

CIO interjú:  Nevelő Géza

Melléklet

Oracle

DirXML alapok

Zemplén szeme



Közös nevező

www.infobyte.hu

infoBYTE

2002. FEBRUÁR ■ II. évfolyam 2. szám ■ INFOKOMMUNIKÁCIÓS MAGAZIN

Kiíráselmélet

Jó döntést hozni nem könnyű dolog – különösen olyan komplex döntési helyzetekben, amilyenek a beszerzési pályázatok kapcsán fordulnak elő

Startpisztoly és csengettyű

Januártól élnek az előválasztó számok

P4-gyel magosabbra

Az ízig-vérig P4-es Northwood magosabbra teszi a mércét



Ára: 995 Ft

HU ISSN 1587-8198

02002



9 771587 819002



Fotó: Joel Sartore

Ügyes.

De mit szólna
egy szakszerűbb
megoldáshoz?

Komoly tétek

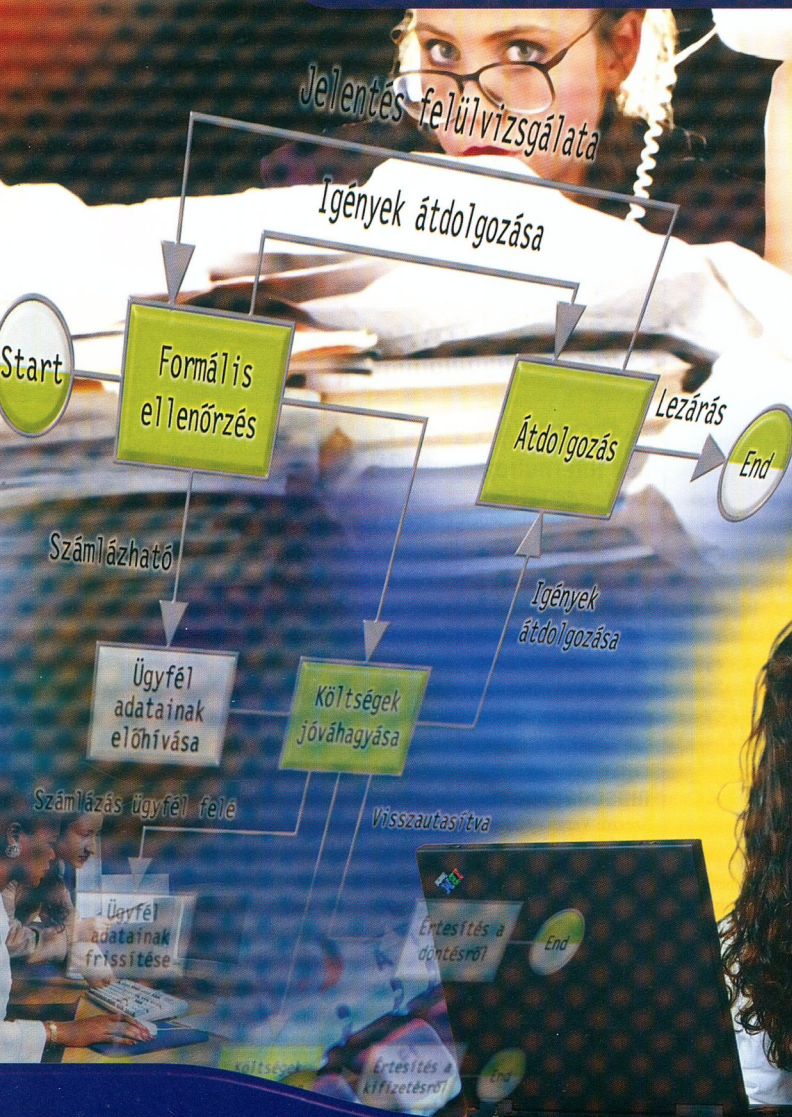
Ha Ön egy egész vállalat gazdaságos és korszerű működtetéséért felel, nyilván nem éri be félmegoldásokkal. A **bérlügyi viteli outsourcing** területén a NEXON egyedülálló szakértői háttérrel és ügyfélszolgálati tapasztalattal rendelkezik. Saját fejlesztésű bérlprogramunk több mint 2 000 cég 1 000 000 munkavállalójának bérét számfejti havonta. A NEXON azért lehet 10 éve folyamatosan piacvezető, mert megoldásai messze túlmutatnak a hagyományos bérlügyi viteli szolgáltatásokon.

A félmegoldások ideig-óráig működnek. Egy idő után viszont rendszerint kiderül, hogy hosszú távon csak a professzionális megoldás lehet megbízható és kifizetődő. Válassza a szakértőt!

BÉRSZÁMFÉJTÉS BÉRMUNKÁBAN – INTEGRÁLT HUMÁNÜGYVITELI SZOFTVEREK

1138 Budapest, Váci út 186. • Tel.: 465 5100 • www.nexon.hu

NEXON



UNIOFFICE
RENDSZERHÁZ

1111 Budapest
Kende u. 3.
Tel.: 372-7575
Fax: 372-7574
info@unioffice

Dokumentum kezelés ◀

Workflow ◀

Biztonság ◀

REGISZTER

Szárazon a puskaport 6

CIO.INFOBYTE.HU**INTERJÚ**

Pénzügyi közszolgálat 14

Szerző: Hutter Ottó

MŰHELY

Grid, avagy számítási hálózat 18

Szerzők: Németh Zsolt, Kacsuk Péter, Vajda Ferenc

Az internet alapú technológiák az információ átvitelét és számítógépek közötti megosztását garantálják.

ALKALMAZÁS

Távvezetékesítés 22

Szerző: Hutter Ottó
Akárcsak a világ számos nagyvállalatánál, az Országos Villamostávvezeték Rt.-nél is a 2000. évi dátumváltás előtt hajtották végre az informatikai nagyrekonstrukciót.**CIO FÓRUM**

Mozgó célpont 25

Szerző: Hutter Ottó

CÉGSTRATÉGIA

Szemben a recesszióval 26

Szerző: Kovács Attila
Tavaly jelentek meg az Online Rt. szoftverkereskedelmi üzletágának választékában az internetbiztonság, az üzleti intelligencia és az alkalmazásintegráció termékei.**NÉZŐPONT**

Névjegykártyakérdés 27

A magyar citrom liberója 27

MICROSOFT

Az adatgazdálkodástól a sikerig 74

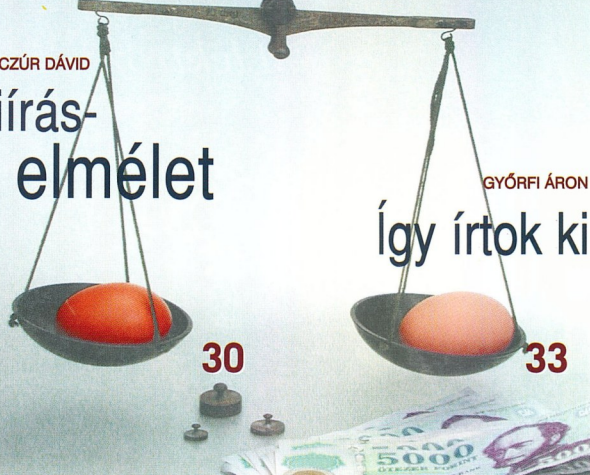
Szakértői centrum 76

Miért térjünk át XP-re? 79

BENCZÚR DÁVID

Kiírás-elmélet

2002. FEBRUÁR, II. évfolyam, 2. szám



GYÓRFI ÁRON

Így írtok ki**E-KORMÁNYZAT**

Lex Internetica 38

Szerző: Kelenhegyi Péter
A januárban életbe lépett elektronikus kereskedelmi törvény még több ponton finomításra vár.

Startpisztoly és csengettyű 40

Szerző: Varga Miklós
Világszerte nagyokat dörent a startpisztoly a liberalizált távközlési verseny kezdetén. Nálunk lényegesen halkabban szólt.

Harc a másodpercekért 41

Szerző: Vargha Márton
Január közepén a Hírközlési Felügyelet és a Hírközlési Döntőbizottság elnöke ismertette, mi történt az első alternatív szolgáltatási bejelentések átvétele óta.

Zemplén szeme 42

Szerző: Kelenhegyi Péter
A retina, azaz a látóhártya, ideghártya az ember érzékszervei közül a legér-

zékenyebb felület, tele idegvégződésekkel, amely folyamatosan tapasztalja a való világ változásait.

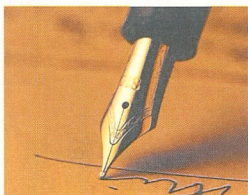
Esélyt a jövőnek 44

Szerző: Kelenhegyi Péter
Intézményeknél, vállalatoknál fölőlessé vált számítógépeket és eszközöket juttat el a rászorulóknak a MEH Informatikai Kormánybizottság segítségével a Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat.**MATISZ**

Tartalom, eszköz, ember 46

Szerző: Varga Miklós
Januártól a büntetőjog is szankcionálja a mások által létrehozott adatbázisok engedély nélküli, üzleti célú terjesztését.**INFORUM**

Felsőoktatási alapkérdések 48

Szerző: Hargitai Miklós
Noha a Műegyetemen elindult az in-**ORACLE**

Folyamatok egyszerűsítése 56

Kényelmes portálépítés 57

CRM házon belül 59

Az Oracle9i palettája 61

Adattárház-filozófia 63

formatikai alapképzés egységesítése, a tematika egységességét csak a karok közti párbeszéd útján lehet megvalósítani – véli Risztics Péter.

EU-INFORMATIKA

Közös nevező 50

Szerző: Varga Miklós

Beszélhet-e közös nyelven az informatikus más szakterületek művelőivel? Szerencsés esetben igen. A jövőben valószínűleg így hangzik a válasz: természetesen igen.



Spam-polémia 51

Az Európai Unió jogalkotó szervei elmentés állásponton vannak azzal kapcsolatban, hogy az unió végrehajtó szervei milyen mértékben férhesse- nek hozzá a telefon- és internethasz- nálók digitális nyomaihoz.

KARRIER

A pályázó dönt 52

Szerzők: Bárkányiné Lenkei Margaréta és Bárkányi Norbert
Sapere aude, azaz bízzál tudásodban.

MÉRLEG 54



Rovatunkban ezúttal két noteszgép kerül terítékre, továbbá bemutatunk egy partíciókezelőt és egy különleges fordítópro- gramot.

PROCESSZOR

P4-gyel magosabbra 64

Szerző: Bodnár Ádám

Bár jó teljesítményt nyújtottak, a 2000 novemberében be- jelentett Pentium 4-esek sok tekintetben nem váltották be a hoz- zájuk fűzött reménye- ket. Az izzig-vérig P4-es Northwood most magasabbra teszi a mércét.



KONZOL ELŐTT

DirXML alapok 66

Szerző: Vargha Márton

Metacimtár a DirXML, persze, de ha kicsit megkaparjuk – utána nézünk a részleteknek a Novell fejlesztői hon- lapján –, mindjárt világossá válik, hogy azért XML, mert egy jó kis üzenetkezelő intézi benne a dolgokat.

DR. WATSON

Fóti Marcell rovata



Vége az e-mancipációnak 73

LOTUS

Rendszerfelügyelet robottal 68

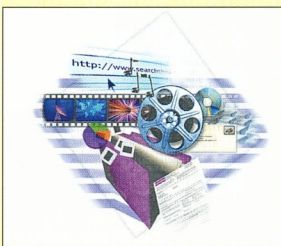
Szerző: Kopp Márton

Évek óta készülnek a UniOffice mű- helyében a Lotus Notes/Domino adminisztrátor életét megkönnyítő segédprogramok. A RobotAdmin az 5.1.10. verzióánál tart.

Uram, a tartalom tálalva 69

Szerző: Kopp Márton

A korszerűsödő iratkezelés aligha- nem új értelmet kap, melynek kö- zéppontjában a tartalom intelligens tárolása és tálalása áll. Ez a rendszer a Content Manager.



Vevőszolgálat Notesszal 70

Szerző: Vargha Márton

A MÁV Informatika Kft. száznál is több informatikai rendszert műkö- det, köztük országos, nagy kiterjedé- sű hálózati rendszereket, hálózato- kat is. Egy ilyen kiterjedt, szerteága- zó munka elvégezhetetlen megbíza- tóan a megrendelőkkel, a felhasználó- kal való szervezett kapcsolat nélkül.

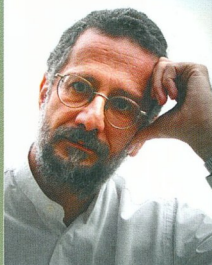
„Egy egyhetes NetAcademia tanfolyam többet ér, mint öt év egyetem!”

XML,
SQL,
Security,
.net,

Windows 2000

netACADEMIA
A LEGJOBBAKAT TANÍTIJUK

<http://nate.netacademia.net>



Szárazon a puskaport

Sok-sok lobbizás árán végre-valahára megmozdultak a részvényindexek.

Egy más után érkeznek az éves, negyedéves mérlegadatok, amelyekből már nemcsak a kávégőzben pácolt, televitaminózott előrejelzők-készítők, hanem a „mezei” befektetők is biztatást olvashatnak ki. Legalábbis erre utal, hogy a technológiai papírok árfolyama lassan, de biztosan megindult fölfelé.

Szörnyű év volt a 2001-es – fogalmaz, nyilván sokak nevében, az Intel elnök-vezérigazgatója –, de aki jól taktikázott, nagyobb lendülettel vághat neki a következőknek, amint a csúcstechnológiai ipar ismét erőre kap. Közeledne az alagút vége? A jelek szerint igen: a Y2K-roham és a dotcom-láz tanulságain kiokosodott ágazat kezdi visszanyerni a bátorságát. A most elkönyvelt nyereségek ugyan szerényebbek még, mint egy évvel korábban, de legalább veszteségről szó sincs. Pedig milyen durván berántották a fékét egy évvel ezelőtt! Tartsd szárazon a puskaport! – mondták, és úgy megrántották a gyeplőt, hogy aki nem kapaszkodott meg idejében, könnyen leeshetett a székéről.

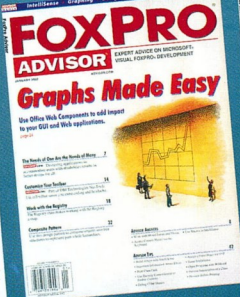
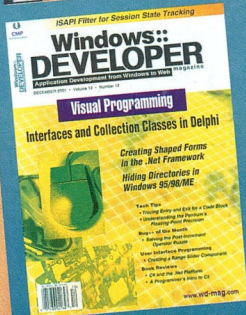
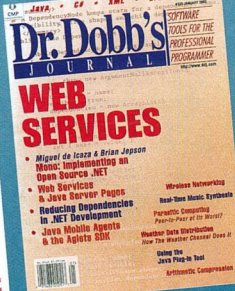
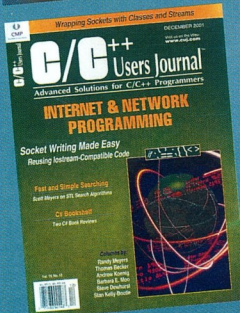
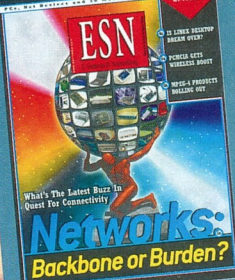
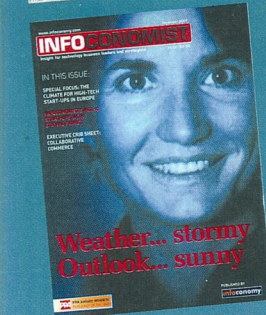
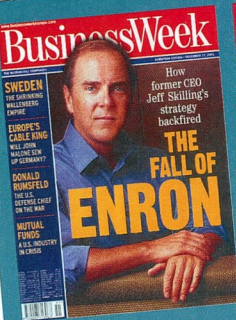
Persze az utolsó negyedév mindig is döntő szerepet játszott az informatikai ipar éves ciklusában. A nagy sietve kiírt beszerzési pályázatokon azonban ezúttal sikerült többször elkölteniük a megrendelőknek, mint amiről a szállítók itthon és a világ más tájain álmodni mertek volna. Hogyan sikerült pár hét alatt? Az ünnepek közti napokat is kihasználva. Izzadt homlokkal, előre gyártott pályázatokkal, sietve aláírt megállapodásokkal, előre fizetéssel, megfelelő készletezéssel, hosszas lobbizással...

A nagyobbaknak tanácsadók bevonásával, professzionális tender-előkészítő szoftverekkel, a kisebbeknek házilag fabrikált, Excel alapú kiértékelő rendszerekkel. Homályosan, vagy éppen nagyon is pontosan definiált elvárásokkal; olyan – olykor elavult – technikai részletek taglalásával, amelyek csak a szállító kezének megkötésére jók, és olyan bizonytalanságok beépítésével, amelyekből senki sem tudja kitalálni, valójában mire van szükség.

Van tender, amelynek csak egy győztese lehet, van, amelyiknek lehet(ne) több, de azt az egyet jó előre ismerik. Sokféle szóbeszéd járja a saftos részletekről. „Királynőt megölni nem kell félretenek...” alapon mi inkább elvi síkon maradtunk; a vesszőket ki-ki tegye a megfelelő helyre!

KELENHÉGYI PÉTER ■ kelenhegyi@infobyte.hu
főszerkesztő

Előfizetne?



publications@infobyte.hu

E-GAZDASÁG

Magyaroké a CRI

Dataplex International Kft. néven hazai befektetői tulajdonba került az egykori CityReach International budapesti adatátviteli központja – jelentette be január 17-én Szentgotyay Vilmos, az új vállalat vezérigazgatója. A sajtótájékoztatóval egy időben érkezett meg a Cégbírságra a Dataplex International Kft. bejegyzési kérelme, amivel pont került a CityReach International budapesti adatátviteli központjának – tavaly szeptemberben megkezdett – értékesítési eljárásának végére. A Bérés Befektetési Rt. által vezetett hazai befektetői csoport teljes egészében átvette a CityReach Hungary személyi, illetve eszközállományát, és változatlanul együttműködik egyebek közt a Sun Microsystems Hungaryval, a Duna Elektronikával és a Synergon Informatikával Rt.-vel, sőt új partnerekkel bővítette a sort. Mint elhangzott, a Dataplex International a jövőben az egész régióban vezető szerepre törekszik, s előrehaladott együttműködési tárgyalásokat folytat több, Európában jól csengő nevű kolokációs vállalkozással is. A cég munkatársai legközelebb az év harmadik negyedére tervezik a nullszaldó elérését. A 8800 négyzetméteres létesítményben működő Dataplex International portfóliója a nagy biztonságú alapterület biztosításától a szerver- és hálózati felügyeleten keresztül a teljesen redundáns internetig vagy a business continuity szolgáltatásig terjed. Antal Péter, pantal@dataplex.hu

Egészségügyi levél

A Családorvosképzési Alapítvány támogatásával és részvételével indult el decemberben a www.maildoktor.hu internetes egészségügyi tanácsadó szolgáltatás. Az országos online egészségügyi adatbázisra épülő portál célja a személyes tanácsadás, a terápiás elvek ismertetése, azaz nem az orvosok és az egészségügyben dolgozók számára készült, hanem a civil társadalmat célozza meg. www.maildoktor.hu

Tévézés interneten

A multimédiás internetes tartalmak iránti fogyasztói igények felmérésére irányuló kutatás indult a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemnek és az Eötvös Loránd Tudományegyetemnek az információs társadalom kialakulásával és fejlődési irányaival foglalkozó kutatói kezdeményezésére. A TVNet technikai támogatásával megvalósuló projekt során televízióműsorokat, videoklipeket és egyéb multimédiás tartalmakat tesznek elérhetővé a résztvevők számára. Jelenleg

az RTL Klub egyes adásai és a Közgáz Vizualis Brigád három játékfilmje érhető el a projekt weboldalon. <http://online.video.hu>, www.tvnet.hu

Honlappályázat

Több mint százhuszan neveztek be a Modern idők honlappályázatára, amelyen 2001 legjobb honlapját választották ki a zsűri tagjai. A győztes oldal (<http://senses.pardey.org>) készítője a 26 éves Nagy Balázs. Weblapján művészetének útjába enged betekintést. A



honlappályázatra minden olyan, egyénileg készített, magyar nyelvű, tematikus weboldal benevezhető volt, amely valamilyen szempontból különleges tartalmat szolgáltat. Az első tizenbe előfordul gimnáziumi osztály weblapja, országgyűlési képviselő honlapja, sport-híroldal, könyvüzemi netsite, gördeszkás oldal stb. www.net.hu/modemidok

Internetes nyelvgyakorló

A kilencvenes évek közepén hirdette meg az Európai Unió a három nyelven beszélő tagországok koncepcióját, vagyis azt, hogy az uniós országok polgárai anyanyelveiken kívül még másik két idegen nyelven is beszéljenek. Ma már a tizenöt EU-tagország átlagában az 50 százaléknál alig valamivel kisebb az egy idegen nyelven, főként angolul, németül vagy franciául beszélők aránya. Elmaradásunk csökkentéséhez járul hozzá az index.hu és a humorosnyelv.hu három nyelven, angolul, franciául és németül elérhető nyelvgyakorlási lehetősége. A weboldal alkalmas egyebek között a szókincs, a nyelvtani ismeretek, "anyanyelvi" hangyaga révén a helyes kiírás és az írás gyakorlására, idővel pedig képes lesz a nyelvtudás legfontosabbikának tartott kommunikációs készség, a beszédgyakorlás fejlesztésére is. Az oldal készítői hetente frissítik az anyagot. Az ingyenes szolgáltatásban helyet kapott a magán nyelvőrakatok adók, illetve a nyelviskolák adatbázisa is. <http://humorosnyelv.hu>

TÁVKÖZLÉS

Épül a Vodafone GPRS

Százmillió forintot meghaladó szerződést írt alá a Synergon Informatika Rt. és a V.R.A.M. Távközlési Rt. (Vodafone). A megállapodás alapján a Synergon építi ki a Vodafone részére az ISP szolgáltatáshoz szükséges hálózatot, és biztosítja annak felügyeletét. Az üzleti ügyfeleket megcélzó szolgáltatás lényege, hogy a felhasználó csomagkapcsolt rá-

diós adatátvitel révén jut az általa igényelt információhoz. A GPRS rendszert kiszolgáló alaphálózatot Cisco aktív eszközök, Sun menedzsmenteszközök és tűzfalak alkotják. info@synergon.hu

LG mobilok

Harmadik generációs készülékek gyártására vonatkozó szerződést kötött az Ericsson az LG Electronicssal. A szerződés révén a koreai vállalat hozzájut az összes komponens specifikációjához, a nyomtatott áramkörti kártyák vázlatához és a szoftverhez, amelyeket saját igényei szerint alakíthat át, így minimális K+F beruházás mellett gyorsan vezethet be a piacra új 2,5G és 3G (UMTS) termékeket. Hasonló megállapodás született korábban az Ericsson és a Sony között, míg a Samsung GSM, TDMA, GPRS, EDGE és WCDMA szabványokra vonatkozó licenctet vásárolt az Ericssontól 2G és 3G készülékek fejlesztéséhez. A svéd cég kommentálja szerint a mobilkészülék-iparban jelenleg ugyanolyan változások zajlanak le, mint korábban a PC-iparban: elmozdulás a teljes termék választékot szállító vertikális ipártól a számos specializált vállalat magában foglaló horizontális ipárra felé, ahol az egyes vállalatok csupán a termék bizonyos alkotórészeit állítják elő. www.ericsson.com/press, www.lge.com

Nokia outsourcing

Újabb harminc európai országra terjeszti ki a Nokია vállalat a költözött informatikai szolgáltatási szerződését a Hewlett-Packard. A 2001 szeptemberében bejelentett együttműködés bővítése 82-vel emeli a Nokiától a HP-hoz áthelyezendő informatikai szakemberek számát, s így a HP összesen 342 főt vesz majd át a Nokiától. A HP Services fogja menedzselni a Nokia 60 000 nemzetközi felhasználója által igénybe vett Lotus Notes csoporthoz, Microsoft Exchange, valamint fájlnyomtatási és fájlkezelési szolgáltatásokat, továbbá a Nokia hét nemzetközi üzemeltetési központjában telepített 4000 szervert. A Nokia mintegy 25 százalékos költségmegtakarítást remél a megállapodás hároméves időtartama alatt. Nemrégiben hasonló egyezség született a Compaq és az Ericsson között: az elkövetkezendő öt évben a Compaq fogja menedzselni az Ericsson információtechnológiai erőforrásait. www.hp.com

Színes MMS

Az Ericsson multimédiás üzenetkezelési szoftver szállítására vonatkozó, globális szerződést kötött a Vodafone-nal. A szolgáltatás, amelynek használatával a szöveggel együtt színes kép, animáció, audio- és videoklip küldhető, ez év közepétől indul Nyugat-Európában. www.ericsson.com/press

Fehérvári alternatíva

Közös gazdasági társaságot hozott létre alternatív városi távközlési hálózat kiépítésére a **Vivendi Telecom Hungary** és Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata. Ezzel a Vivendi Telecom Hungary önálló hálózattal jelenik meg legnagyobb konkurense, a Matáv területén. Az új hálózat lehetővé teszi, hogy a Vivendi Telecom Hungary saját hálózatán szolgáltatson a székesfehérvári előfizetőknek. A több mint 300 millió forintot tervezett beruházás márciusban kezdődik, és december végéig 27 kilométernyi hálózat épül ki a város távközlési szempontból legfontosabb területein. A további fejlesztésekről az első év tapasztalatai és az üzleti eredmények kiértékelése után, 2003-ban döntenek. Az önkormányzatnak 25 százalékos tulajdonrésze van a társaságban. www.vivendi.hu

Kifelé tekintenek

Magyarországon sikerült okulni a nyugat-európai tapasztalatokból, és elkerülni a rövid távú befektetésekkel operáló tőke hatását – mondta **Horváth Pál**, a **PanTel** vezérigazgatója. A szakmának és a piacnak hosszú távú sikert kereső cégeknek van szüksége. A PanTel ma szakkértő elkötelezettje a liberalizációnak, a kormányzat elismert partnere. A liberalizáció terén a mintát az európai közösségekben bevált módszerek, valamint az európai szerződéseken Magyarország által is vállalt kötelezettségek ad-

ják. Ez az ország számára hasznos, de nem lesz az minden távközlési cég számára – mondta a vezérigazgató. A PanTel nem kíván bezárkózni a 10 milliós hazai piac keretei közé, mert ennek méretei a befektetések megtérülését hosszú távon nem biztosítják. A cég csatlakozási lehetőségeket épített ki a szomszédok, így Szlovákia, Szlovénia, Ausztria és Románia felé, Ukrajnával és Szerbiával pedig folynak a tárgyalások. Hazai viszonylatban a vállalat számára a legnagyobb eredmény a MolTelecom megszerzése. A vállalat sikeres szereplése az európai Dante-projektben pedig azt mutatja, hogy a nagy európai távközlési cégekkel szemben is van esélyük a régió vállalatainak, ha a piacon való megmozdulást jól időzítik. A PanTel tavaly 226 százalékkal növelte üzleti árbevételét, ami 11 milliárd forintnak felel meg. A PanTelnél sikerült lerövidíteni, augusztustól már nyereséget termelnek. A 3,5 GHz-es licenc elnyerésével a PanTel önálló szolgáltatói működése véglegesen biztosított, minden feladatot maga tud ellátni. A cégnél további akvizíciókat, nemzetközi bővítést terveznek. www.pantel.hu

Polgári TETRA

A polgári TETRA szolgáltatással kapcsolatban megjelent miniszteri (MeHVM) rendelet paragrafusainak értelmezésén, magyarázatán volt a hangsúly abban az előadásban, melyet **Simon Gyula**, a HÍF TETRA munkabizottságának vezetője tartott január közepén. A rendelettel a 417,25–420 és 427,25–430 MHz-es frekvenciasáv az FNFT szerinti kijelöl-

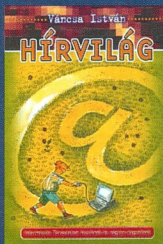
hető státusba került, felhasználása árverés keretében hozzáférhetővé vált. A rendelet lehetőséget ad arra, hogy maga a piac döntse el: egy vagy két országos polgári TETRA szolgáltató legyen. Az árverési folyamat megindítása, az árverési hirdetmény megjelentetése történhet a HÍF elnökének döntése vagy egy szolgáltató árverést kezdeményező beadványa alapján. Változás, hogy az árverésről a külföldiek sincsenek kizárva. Az árverés nyertesei a frekvenciahasználati jogosultság megszerzésétől számított egy éven belül kötelesek megkezdeni a szolgáltatást, további két év áll a jogszabály szerint a nyertesek rendelkezésére, hogy az előírásoknak megfelelően kiépítsék az országos lefedettséget. www.hif.hu

INFORMATIKA

ES7000 az OTP-nél

Közös sajtótájékoztatót jelentettek be a felek, hogy négy meghívott pályázó közül a **Unisys Magyarország Kft.** nyerte el az OTP Bank SAP R/3 projektje keretében – a banki szerverkonszolidáció első lépéseként szolgáló – hardvereszközök és szoftverkörnyezet szállítására kiírt pályázatát. **Fekete Gábor**, a Unisys Magyarország első embere kijelentette, a már eladott három nagyvállalati ES7000 Enterprise Server mellett újabb két ilyen, az üzletkritikus megoldások támogatására kialakított számítógéprendszer is szállítani fognak az OTP-nek (bár

Könyvszemle



VÁNCSA ISTVÁN:

HÍRVLÁG

Kiadó: IEF

Kiadását támogatja:
MEH IKB

Szerzője bevezető szavai szerint olyan szak-könyvet kívánt összeállítani, amely egyaránt jól alkalmazható az EU-val a gyakorlatban foglalkozók számára, ugyanakkor tankönyvként is megállja a helyét. Alapul szolgálva a jövő integrációs szakértőinek és mindazoknak, akik érdeklődnek az EU működése iránt. A könyvet alkotó 22 fejezet úgy épül fel, hogy minden egyes fejezet önállóan is érthető legyen. A csatló definíciójútemény segíthet eligazodni az EU sajátos terminológiájában, az integráció speciális nyelvzetében.



DVD KÖNYVTÁR I.

Kiadó:

Arcanum

Adatbázis Kft.

Ár: 16800 Ft

Alcíme szerint a könyv az információk társadalomról szól kicsiknek és nagyon nagyoknak. Váncsa élvezetes és jellegzetes stílusban megírt (alap)műve az internet történetének áttekintésével indul, amelyből megtudhatjuk, milyen szerepet játszottak ebben a rendszerösszeomlások, a képregényhősök, a mezei ráságok is meg a nagy orosz forradalmak, és azzal zárul, miként tudunk összeállítani saját web-lapot, és azt feltölteni a világhálóra, hogy megosszuk eme kivételes kincset az emberiséggel.



HORVÁTH ZOLTÁN:
KÉZIKÖNYV AZ
EURÓPAI UNIÓRÓL

A Magyar

Országgyűlés

ingyenes kiadványa

Egyetlen DVD-ROM-on könyvtármnyi mennyiségű klasszikus művet találhat az olvasó, amely közel 400 könyv szöveg- és képanyagát tartalmazza: Verstár; Ady összes műve; Mikszáth összes műve; Shakespeare összes műve magyarul és angolul; Hegedűs Géza irodalmi arcképcsomark; Gondolatár; A Biblia világa; Pallas Nagy Lexikona; Nagy képes világtörténet; A magyar nép művészete; Pannon Enciklopédia; Jókai összes művei; Az Osztrák-Magyar Monarchia írásban és képen. A kiadványok a Folio 4.2-es keresővel használhatók.

alírt szerződéssel még nem rendelkeznek). A jelenlegi három ES7000 közül kettő – egy 20 és egy 24 processzoros gép – az SAP R/3, míg a harmadik, egy 8 processzoros ES rendszeren a SAS programcsomagot futtatják. Az állítólag több száz millió forintot újabb beruházással az OTP napi 3 milliós online tranzakciós tevékenysége jelentős IT támogatást kap, amelynek pozitív hatását elsősorban a bankkal kapcsolatban álló hatóságok fogják érezni. A maximum 32 Intel Pentium II Xeon processzorral működő ES7000 24 ezer SD (Sales&Distribution) standard alkalmazási benchmark felhasználót képes Microsoft Windows Data Center operációs rendszerrel kezelni. www.unisys.com

Ultravékony kliens

A Mol kutatási divíziójánál tömegesen alkalmazott SunRay kliensek költséghatékonyságáról volt szó a Sun Microsystems Magyarországi január 17-i sajtóreggelijén. A Molnál olyan megoldást kerestek, amely a meglévő mérnöki alkalmazásokat és irodai rendszereiket egyazon platformra teszi. Az első előnynek tartják, hogy ugyanazt a felületet tudják biztosítani nagyszámú felhasználónak. A beruházás előtt a Tolly Group módszertanával, mintegy negyven paraméter figyelembevételével készült a vállalatnál költségtanulmány, három évre összehasonlítva a különböző rendszerek (a meglévő PC-k és a SunRayek) teljes költségét (TCO). A SunRayeket teljes megoldással vizsgálták: egyrészt Intel alapú szerver közbeiktatása útján (Citrix megoldással) lehetővé tették, hogy a vékony kliensek a megszokott irodai szoftvereket lehessen futtatni, másrészt a Sun rendszerin működő ingyenes StarOffice irodai csomaggal működött a rendszer. Az előségek alakulására jellemző, hogy az első esetben – még plusz szerver és szoftverek használata mellett is – 10 százalék feletti megtakarítás volt elérhető a korábbi rendszerekhez képest, a StarOffice-os környezet esetében pedig a költségek közel 50 százalékos csökkenését mutatták ki az elemzés. www.sun.hu

CRM együtt

Az SAP Hungary Kft. és a KFKI ISYS decembertől együttműködési megállapodást kötött a mySAP CRM 3.0 megoldás közös marketing-, értékesítési és bevezetési tevékenységeire. A vevőkkel, beszállítókkal való kapcsolattartás minősége, hatékonysága stratégiai kérdéssé vált a vállalatok számára. A mySAP CRM 3.0 az ügyféllel kapcsolatos valamennyi kapcsolatfelvételt tárolja, és a kapott információkhoz adatbázisokat, elemzéseket hoz létre. Segítségével minden ügyfélkontaktus könnyen nyomon követhető, függetlenül attól, hogy az ügyfél telefonon, faxon, e-mailen vagy a honlapon keresztül lépett-e kapcsolatba a

céggel. Az együttműködés kiterjed az online, a mobil-, az internetes kereskedelem, a hívóközpontok, a szervizszolgáltatás és a marketinginformáció, valamint az analitikus CRM szolgáltatásokra. www.sap.com/hungary

A perifériák lendülete

Míg az IDC 2001. november 25-i jelentésében visszaesést jósolt az európai PC-piacban, a Dataquest előrejelzése szerint 2002 első negyedévében egészen teljesítményt várható a periféria-



eszközök eladásában. Ez utóbbi prognózist támasztják alá a Logitech korábbi adatai is: a cég kereskedelmi hálózata 2001. januári forgalma csaknem 20 százalékkal haladta meg a 2000. novemberi értéket, s az eladások értéke gyorsabban nőtt, mint az eladott termékek száma, mivel a felhasználók egyre inkább a korszerű, magasabb árértékű eszközöket keresik. E kategóriába tartozik a cég Cordless Desktop Optical billentyűzet, amelyen az internetes és multimédiás billentyűk mellett beépített görgetőkerék is található, vagy a Cordless MouseMan Optical egér, amely egyesíti a vezeték nélküiség kényelmét a golyó nélküli optikai technológiával. www.logitech.com

A férgek éve

Az internetre kirakott „csalimadár”-gépek elleni támadási kísérletek és a felhasználóktól kapott vírusminták alapján idén is összeállította vírusrangsorát

a Symantec. Míg 1999-ben a vész a makróvírusoktól eredt, 2000-ben a legnagyobb fenyegetést a skriptvírusok jelentették, a 2001. esztendő pedig a férgek éve volt – állapítja meg az összegző. A Badtranz, amely 2001-ben a második legburjánzóbb fenyegetés volt, az egyik leggyorsabban fertőzőnek is bizonyult. Amikor 2001. november végén megjelent, még abban a hónapban több gépet fertőzött meg, mint bármely másikkal. Noha már majdnem kétféle, a Kakworm ismét a tízes listában szerepel. Ennek elsősorban az az oka, hogy a levél törzseben érkezik, így az átjárón telepített vírusfelderítő programok számára nehezen ismerhető fel, és a férgek elindításához sem kell a felhasználónak kétszer rákattintania. A múlt év ugyanakkor az összetett fenyegetések éve is volt. A Code Red-, Code Red II- és Nimda-szerű összetett fenyegetések több eljárást használnak a támadásra és a terjeszkedésre, így szaporábbak, és több kárt okozhatnak, mint a tipikus vírusok és férgek. A Code Red érdekesége, hogy nem társul hozzá fájl, így a vevők nem tudtak hagyományos „virusmintát” küldeni elemzésre; a fertőzés megakadályozása inkább a behatolás elleni védelmet és a tűzfalak beállítását igényelte. A cég jóslata szerint a W32-es fenyegetések egészen addig fognak folytatódni, amíg valamilyen más számítástechnikai környezet uralodóvá nem válik, legyen az akár a Windows CE, a Palm vagy a .Net. Addig azonban még sok időnek kell eltelnie. <http://securityresponse.symantec.com>

Technics-évforduló

A Technics, a Matsushita egyik legismertebb márkanév decemberben ünnepelte harminc éves európai jelenlétét: a cég 1971-ben mutatta be Európában a világ első direkt hajtású lemezjátszóját, az SP-10-et. Az évfordulóra időztették az ügycseink a cégcsoporthoz tartozó Panasonic bejelentését, mely szerint a következő évtizedben a világ

NJSZT-hírek

ECDL-csokor

Jelentős eredmény, hogy 2001 novemberében az Európai Bizottság felkérésére az ESDIS hivatalos ajánlást fogalmazott meg, hogy az EC DL legyen az uniós országok számára hivatalosan is ajánlott számítógép-használati bizonyítvány. November óta újabb fejlemény, hogy az EU High Level Task Force for Skills and Mobility új ajánlást fogalmazott meg, az informatikai iratúság eszközéért az EC DL-t javasolva a tagországok kormányai számára.

A világon elsőként egy vak norvég férfi megszerezte a teljes EC DL-bizonyítványt. Először Norvégiában sikerült olyan segédeszközöket (képernyőolvasót, Braille-billentyűzetet és beszédészlelőt) alkalmazni, hogy nem látók is teljesíteni tudják mind a hét modul követelményét ugyanúgy, mint

látó társaik. Reményeink szerint hamarosan Magyarországon is megkezdődnek a vakok és gyengélkedők EC DL-képzése és -vizsgáztatása.

2001. december 7-én akkreditált új EC DL-felkészítők:

1. FIT Számítástechnika Bt.
6500 Baja, Kossuth Lajos u. 12. Tel.: 79-426-427.
2. Il. Rakóczi Ferenc Szakközép- és Szakiskola.
4600 Kisvárd, Mártírok útja 8. Tel.: 45-410-000.
3. Illécs Gyula Gimnázium.
7200 Dombóvár, Bajcsy-Zsilinszky u. 2. Tel.: 74-466-864.
4. Jókai Mór Közgazdasági Szakközépiskola és Leánykollégium, 8500 Pécs.
Veszprémi út 45. Tel.: 89-324-900.
5. Lansoft Informatikai Kft.
4025 Debrecen, Külső vásártér 18. Tel.: 52-502-490.
6. Selye János Egyetemért Alapítvány.
937 01 Révkörmén, Tiszi Pavilon.
Tel.: 0035-36-790011.
7. Székács Elemér Szakközépiskola.
5200 Töröksenitkös, Almásy út 50. Tel.: 56-390-185.
8. Veszprém Megyei Pedagógiai Intézet.
8200 Veszprém, Vár u. 21. Tel.: 88-429-611.

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkárság (1054 Bóthori u. 16.)

Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.



„legkörnyezetbarátabb” multinacionális cége lesz. A *Zöld Terv 2010* nevű programban a Panasonic 2000-ös, illetve 2010-es határidőket kitűzve vállalja, hogy káros anyagoktól – kadmium-



brom- és krómvegyületektől – mentes, energiaszegény technológiával előállított termékeket forgalmaz, gyáraiban 10 százalékkal csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást, termékeit újrahasznosítótá- teszt, alacsony energiaszennyezésű technológiákat fejleszt ki, zöld szervezeteket támogat, sőt még a reklámjai során is a papírtartékonyság mellett lesz azzal, hogy inkább az interneten hirdeti. Hogy ezeket a célkitűzéseket a Panasonic mennyire gondolja komolyan, arra jó példaként szolgált a konferencián kiállított termékek. Ezek között szerepelt kadmiummentes televíziókészülék, kamera, veszélyes anyagoktól mentes mobiltelefon- és laptop-akkumulátor, benzinnel és elektromos árammal működő autók és elektromos árammal segített biciklik. *benyo.zsuzsanna@mmdbud.hu*

MagyarOffice és Ability

Két magyar irodai programcsomag jelent meg decemberben. A **MultiRáció** Kft. a StarOffice és az OpenOffice programok továbbfejlesztett forráskódjára épülő hazai fejlesztésű integrált irodai szoftvert, a MagyarOffice-t, az **Ability Office** Kft. az Ability Office 2002-t mutatta be. A magánszemélyek és vállalkozások számára készült MagyarOffice csomag szöveg- és weblapszerkesztőt, táblázatkezelőt, bemutatóképzőt és rajzolóprogramot tartalmaz hazai felhasználókra szabott sablonokkal, a Mor-

phologic által szállított helyesírás-ellenőrzővel, dokumentációval. A kezelt formátumok közé tartoznak a MS Word, Excel, PowerPoint fájlok is. A program-csomag Windows 95-től minden MS operációs rendszeren, valamint bármilyen Linux operációs rendszeren futtatható. A program CD-je a linuxos futtatáshoz magyar KDE felülettel minimális Linux telepítést is tartalmaz. A nyílt forráskódú megoldás miatt a csomag a hagyományos számítógépes vírusokkal szemben ellenálló. Kiskereskedelmi ára 18 ezer forint + áfa, weben, telefonon és viszonteladókánál rendelhető postai utánvétellel. A felhasználók kényelmét telefonos ügyfélszolgálat, ingyenes frissítőkészlet és folyamatos termékinformáció szolgálja. A kibővített Standard változat áprilisra várható körülbelül 25 ezer forintért, a professzionális változat multimédiás levelezést támogató újdonságokkal, titkosítással, elektronikus aláírással, adatbázis-kezeléssel bővítve szeptemberre igéri a cég, hozzávetőleg 30 ezer forintos áron.

A MS Office programok kiváltására alkotta meg saját programcsomagját az angol Ability cég, hazai képviselőjük, amelyet a CD Multimédia Kft. hozott létre, ezt a csomagot magyarította és igazította a hazai piac igényeihez. A Windows 3.1/95/98/2000/NT5.1/XP operációs rendszereken futtatható Ability Office 2002 32 bites program; linuxos verziója várhatóan ez év első negyedévében kerül forgalomba. A csomag részei: az Office Eszköztár indítópul MS kezelőfelülettel, az MS Wordnek megfelelő Ability Write 2002, az Excel-kompatibilis Ability Spreadsheet táblázatkezelő, az Ability Database 2002 adatbázis-kezelő MS Access-kompatibilitással, az Ability Photopaint 2002 Photoshopt-árhárítással és az Ability Draw 2002 képszerűszerző. Újdonsága, hogy mező- vagy cellafrissítő révén egyszerűen lehet hivatkozni dokumentumból táblázatra, adatbázisra vagy fordítva, a változtatások pedig mindenütt automatikusan megjeleníthetők. A dobozos termék 38 ezer forintos áron kapható CD-n, a 30 napos próbaverzió letölthető. www.MagyarOffice.hu, www.ability.hu

HTE-programelőzetes

CeBIT 2002

Az idei hannoveri szakvásárt 2002. március 13–20. között rendezik meg, amelyre a HTE szakmai tanulmányutakat szervez. Részletek a HTE titkárságán kérhetők, illetve a honlapon megtalálhatók.

5. Távközlési és Informatikai Projektmenedzsment Fórum

2002. április 18., Budapest, Thermal Hotel Margitsziget

Az HTE vagy előadók, résztvevők és szponzorok jelentkezését. Részvételi díj: 38 000 forint + áfa. További információ Nagy Olivérné rendezvény-

szervezőtől (tel.: 353-1027) kérhető a titkárságon.

Felhívás

A HTE a kiemelkedő munkát végző, egyesületi kitüntetésekre (Puskás Tivadar-díj, Kempen Farkas-díj, arany-, ezüstérem, illetve jutalom), valamint az Eötvös-díjra, a MTESZ-díjra, a MTESZ-emlékérmére és a MTESZ Minőségi éremre javasolt kollégák névsorát (rövid indoklással) 2002. február 28-ig vagy, amelyet a titkárságra kell beküldeni postán, faxon vagy e-mailen.

A rovatot Zakonyi Magdolna gondozza. Bővebb felvilágosítás kérhető: HTE titkárság, 1055 Budapest, Kossuth tér 6–8. Tel.: 353-1027, fax: 353-0451, www.mtesz.hu/hiradastechnika. E-mail: hiradastechnika@mtesz.hu

• Január 1-jétől **Koródi Bálint** tölti be az **Albacomp Rt.** vezérigazgatói posztját. Az eddigi menedzsment meghatározó képviselői az operatív vezetésből visszavonulva tanácsadókként segítik a cég további munkáját. A 2001. napján évre nettó 12 millió forint árbevételt váró Albacomp a következő években az informatikai piac vezető hazai megoldásszállítójává szeretne előlépni. www.albacomp.hu

• Az **Intel** árbevétele a negyedik negyedé- ben 7,0 milliárd dollár volt, 7 százalékkal több az előző negyedév és 20 százalékkal alacsonyabb az egy évvel korábbinál. A 2001-es év szörnyű év volt az ágazat számára – mondta **Craig R. Barrett** elnök-vezérigazgató – 2001. évi K+F és termelési beruházásaink eredményeképpen azonban növekedésünk meg fogja haladni az ágazat növekedését, amit a csúcstechnológiai ipar ismét erőre kap.” A cég 2001. évi nyeresége 28,5 milliárd dollár volt, 21 százalékkal kevesebb a 2000. évi 33,7 milliárd dollárnál. www.intel.hu

• A 2002-es pénzügyi év 2001. december 29-én zárult első negyedévében az **Apple** 38 millió dollár – részvényenként 11 cent – nyereséget ért el, szemben az előző pénzügyi év azonos időszakának 195 millió dollár – azaz részvényenként 58 cent – veszteségével. A most lezárult negyedév teljes forgalma 1,38 milliárd dollár volt, 37 százalékkal több, mint az előző pénzügyi év azonos időszakában; a bruttó árres pedig 30,7 százalékkal növekedett, az előző pénzügyi év azonos időszakában elért – 2,1 százalékkal. A nemzetközi piacokon történő értékesítés a teljes forgalom 48 százalékát tették ki. www.apple.hu

• A **Sun Microsystems** hazai leányvállalata fennállása óta a második legkeresőbb negyedévet zárta decemberben a termékeire és szolgáltatásokra beérkezett megrendelések tekintetében. Haszonlón a eredményét el a hazai Sun rendszertámogatást végző Enterprise Services és a platformintegrációval foglalkozó Professional Services üzletág. www.sun.hu

• A **Ricoh** Hungary 2001-es forgalma 2,45 milliárd forint volt, ami 39 százalékkal haladta meg az előző évet. A forgalom háromnegyede irrodetechnikai berendezések és kiegészítők eladásából származott, a kapcsolódó szerviz- és pénzügyi szolgáltatások a maradék 25 százalékot adták. A színes lézernyomtatók eladásai 85 százalékkal bővültek. www.ricoh.hu

• Sikeres évet zárt a **KFKI ISYS** Vállalati alkalmazások, MFG/PRO üzletága. A tervezett növekedést túlszárnyalva, az előző évihez képest 40 százalékkal magasabb árbevételt könyvelt el 2001 végén. Az üzletág sikereit az MFG/PRO vállalatirányítási rendszer gyártója, az amerikai QAD is elismerte: európai partnerkonferencián a KFKI ISYS-nek a legjelentősebb piaci részesedést elérő partnernek kijáró címet adományozta. www.kfki-isys.hu

• Az **American Power Conversion (APC)** 10,25 millió dollárért felvásárolta az **ARRIS** Group egyik hálózatiálegység-gyártár. Az átvett termékek – köztük polüsvegér, falra és földre elhelyezhető kültéri rendszerek a lefekteték kábelék energiatárolására és tartalékvédelmére – az APC szerint alapvető fontosságúak a szélessávú kábelhálózaton folyó kiterjesztett hang-, kép- és adatátviteli alkalmazások zavartalan működéséhez. www.apcc.com

Csak azért is CRM



Léggömbként pukkantak szét az ügyfélkapcsolatok menedzseléséhez (CRM-hez) fűződött remények, amikor a jelenlegi ügyfeleiket megtartani és új vevőket magukhoz vonzani kívánó, kipróbált megoldásokat kereső vállalatok keresztyülvégődtek a dotcom ipar összeomlásán. A változó piacon a vállalatok óvatosabban közelítenek a CRM kérdéséhez, elhalasztva vagy visszafogva beruházásaikat. Bár az átmenet élesen eltér a kilencvenes évek végén tapasztalt nagyarányú bővüléstől, a Frost & Sullivan elemzése szerint a növekedés lehetősége továbbra is fennmarad.

2000 második felében az ügyfélközpontokban egyre elfogadottabbá vált a CRM koncepciója. A hívásirányító, minőség-ellenőrző szoftverek, a számítógépes-telefonos integráció és a multimédiás eszközök gyártói az átfogó CRM-stratégiák fényében fogalmazzák újra megoldásaik értékét és előnyeit. Ennek következtében a felhasználó vállalatok mindinkább felismerik, hogy az egyszerre több célt szolgáló ügyfélszolgálati központok hasznosan járulnak hozzá az ügyfelek megtartásához és elégedettségük növeléséhez.

A CRM-szoftver és -stratégia hozzásegíti a vállalatokat a költségcsökkentés és bevételnövelés lehetőségeihez, így e terület továbbra is előkelő helyet foglal el a vállalati prioritások

listáján. A CRM területek közül az ügyfélszolgálati alkalmazásokat érinti a legkevésbé a gazdaság megtorpanása, hiszen egyre több vállalkozás ismeri fel, hogy a meglévő ügyfelek megtartása kifizetődőbb az újak hajszolásánál.

A vállalati szintű CRM elemzőrendszerek piaca szintén jól teljesít. Ezek az elemzések segítik elő az ügyfelek kategorizálását és a nekik nyújtott szolgáltatások személyre szabását; látják el a munióival a társzolgáltatások vagy az emelt szintű szolgáltatások eladását szolgáló reklámkampányokat. Az elemzőrendszerekben rejlik a ma még inkább csak a költségeket felemésztő ügyfélkapcsolati központok jövedelmezővé alakításának lehetősége. Bár az ilyen eszközök telepítése épp hogy elkezdődött, az előrejelzések szerint az elkövetkező pár évben jelentős bővülés előtt állnak.

A Frost & Sullivan 2001-ben is kiosztotta Marketing Engineering Awards díját azon vállalatoknak, amelyek jelentős mértékben hozzájárultak az integrált ügyfélkapcsolat-menedzselés piacának fejlődéséhez. A díjakat a Genesys, a PeopleSoft Corporation és a Remedy Corporation kapta meg.

CHAD BLOMBERG | cbloomberg@frost.com

Vezeték nélkül a NAGYOKHOZ

Miközben az egy előfizetőre számított bevételek csökkennek, a versenytársak számára hatalmas lehetőség nyílik a vezetékek nélküli adatátviteli piac nagyobb szeletének megszerzésére, ha kihasználják az innovatív együttműködés, az okos reklámozás és a marketingkezdemenyvezések kínálta lehetőségeket.

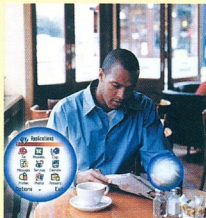
Az iparban jelenleg elterjedt ellenérzések – amelyeket a technológia körüli félreértések, az előnyök nem ismerete és a WAP-pal szemben megfogalmazódott kritika csak tovább fokoz – megváltozása remélhetőleg idővel utat enged a vezetékek nélküli megoldások racionálisabb megítélésének, s ezzel a piaci növekedés beindulásának.

2000 óta a lassuló növekedés és az előfizetői penetráció telítettségéhez közeli értékei folytán az európai vezetékek nélküli távközlési iparban tevékenykedő cégek komoly kihívásokkal kényserülnek szembenézni. A drága, 3 GHz-es frekvenciásv-koncessziókra fölvet, nehezen visszafizethető hitelek és a hagyományos telefonátársaságok hálózathatárvitési tevékenysége csak tovább rontotta a helyzetet. A problémákat fokozza a virtuális hálózati szolgáltatók és az új koncessziókba új piaci résztvevőként bekapcsolódó versenytársak ger-

jesztette, egyre élesedő verseny is. Mindemellett számos fontos európai piacon számolniuk kell a szabályozás nehezédsével.

Persze a helyzet nem teljesen kilátástalan, ahogy ezt a Frost & Sullivan egy új elemzése is megállapítja: a GPRS bevezetése – különösen a vállalati szektorban – alaposan megváltoztatja a mobil adatelérés eddigi arculatát. A legtöbb hálózati szolgáltató már átértékelte eddigi ügyfélszerzési stratégiáját, s az új előfizetőért vívott harc helyett a nagyobb értéket képviselő ügyfelekre koncentrálnak. Így sokan fordultak a vállalati szektor felé, hiszen itt nagyobb az egy felhasználóra eső átlagos bevétel. A GPRS-től remélt, az emelt szintű adatátviteli szolgáltatások sokkal szélesebb körét ígérő hirtelen ugrás csak erősíteni fogja ezt a tendenciát.

Az elemzés ennek ellenére figyelmeztet arra, hogy a szolgál-



tatóknak a siker érdekében feltétlenül össze kell fogniuk a vállalati szoftverszektort olyan résztvevővel, mint a Microsoft, az Oracle, a Siebel vagy az SAP. Ezek a nagy szoftvervállalatok maguk is elkezdtek a vezeték nélküli piac felé mozogni, hogy saját bevételeiket növeljék, de ebben az e-piacon tevékenykedő megoldászállítók versenye korlátozza őket.

A **hatékony mobil munkaerő** iránti igény jótékonyan hat a technológia vállalati bevezetésére: a tavalyi 21 millióis előfizetői létszám 2006-ra előreláthatóan 33,9 millióra emelkedik Európában. Az adatforgalomhoz kapcsolódó bevételek ugyanezen időtartam alatt várhatóan megtízszereződnek, 700 millióról 7 milliárd dollárra.

A legtöbb felhasználót a horizontális alkalmazások – elektronikus levelezés, személyi információkezelés (PIM), az eladási tevékenység automatizálása, a terepen dolgozók ellátása – vonzzák majd. A vállalati piacnak mindenképpen összetettebb adatkezelő alkalmazásokra és szolgáltatásokra

van szüksége, mint amilyenekhez a hálózati szolgáltatók eddig hozzácsokkhattak, ezért együtt kell működniük a vállalati piac szoftverfejlesztőivel. Tapasztalataik hiánya azonban azzal is fenyeget, hogy elvesztik befolyásukat az egész lánc felett, és pusztán az adattovábbítói szereppel kell beérniük – a megfelelő partneri kapcsolatok kialakítása ezért mindennél fontosabb feladat. Ebben nem csak a nehézsúlyú szoftvervállalatok lehetnek a legmegfelelőbb partnerek. A vezeték nélküli megoldás-

zállítók előnyt kovácsolhatnak a piac jobb ismeretéből, szolgáltatási portfóliójuk rugalmasságából és a vezeték nélküli környezetben szerzett fejlesztési tapasztalataikból. A sikerhez azonban szükségük lesz integrációs jártaságra és márkanévük jobb megismertetésére is. A mai informatikai megoldászállítók minimális gyakorlatuk van a vezeték nélküli rendszerek terén, és későn álltak hozzá az ilyen megoldások piacra juttatásához – előnyükre válik tehát, ha összefognak a piac kulcsszereplőivel. Ebben a körben vállalatfelvásárlásokra is kiváló alkalom nyílik majd.

A vetélkedő platformok vizsgálata során a tanulmány arra a következtetésre jut, hogy a Palm jelenlegi fölényét behozza a Microsoft Windows CE, amelynek fő technológiai előnye nagyobb feldolgozási teljesítményében és szolgáltatás-választékában rejlik, de a legfontosabb vonzerő a Microsoft alkalmazások széles körű ismertsége. A Research In Motion BlackBerry rendszere jelentős piaci részesedést szíthat ki magának, és elsősorban az európai vállalati piacon számít-hat jelentős elismerésre.

KRISTINA MENZEFRICKE | kristina.menzefricke@fs-europe.com

Kiinduló **pont**.....

Frost & Sullivan
www.frost.com
www.fs-europe.com
Nokia Hungary Kft.
www.nokia.hu

Fizetett siker



Anyilvános adatokhoz, személyes pénzügyekhez, zenéhez és játékokhoz való hozzáférés rövidesen a legfontosabb mobilkommunikációs alkalmazások közé fog tartozni – vélik a Nokiánál. Becsléseik szerint 2005-re a csomagkapcsolt forgalom mértéke meghaladja az áramkörkapcsolt forgalmat. Az egyre keményebb verseny miatt azonban mind nagyobb nyomás nehezedik a szolgáltatókra, hogy ügyfeleiknek személyre szabott számlázási megoldásokat kínáljanak.

Egyes országokban jelentős szerepet játszottak a mobiltelefonia terjedésében a feltöltő kártyák. Például a Fülöp-szigeteken, Malajziában és Indo-



néziában mindmáig rohamosan növekszik az előre fizetett szolgáltatások piaca, Kínában egy év alatt 11 millió új felhasználót vonzott így a mobiltelefon, Japánban és Koreában viszont jelentéktelen a növekedés. A GSM ha-

zárának számító Európában is rohamosan nőtt az előre fizetett ügyfelek száma, míg az Egyesült Államokban gyakorlatilag ismeretlenek az ilyen szolgáltatások.

A GPRS bevezetése alkalmat ad arra, hogy a szolgáltatók közelítsék egymáshoz a kétféle számlázási rendszert: például a hangszolgáltatásokért utólag, a GPRS adatszolgáltatásokért pedig előre fizethessenek az ügyfelek. Egyszerűsíti a mobiltelefon-társaságok dolgát, hogy a GPRS-ügyfelek kezdetben a vállalati szektorból kerülnek ki, ahol a felhasználók PDA-kkal vagy laptopokkal érik el az e-mailt, az intranetet, az internetet és más alkalmazásokat. Az előre fizethető adatszolgáltatás előnye a vállalatok számára, hogy ily módon korlátozhatják munkatársaik mobilkereskedelem útján bonyolított vásárlásait, internetezéssel töltött idejét. A szolgáltatók szempontjából előnye a vevők csökkenő átpártolása másik szolgáltatóhoz és az egy felhasználóra eső bevétel (Average Revenue per User, ARPU) növekedése.



A Nokia becslései szerint 2003-ra az előre fizetett szolgáltatások részaránya a mobilbevételek 46 százalékát teszi ki, a jövőbeli előre fizetett szolgáltatások 40 százaléka pedig a következő generációs, többletértéket tartalmazó szolgáltatásokból származik. Ezért az előre fizető szegmens számára is elérhetővé kell tenni az olyan személyes mobilkommunikációs szolgáltatásokat, mint a tartalomban gazdag hívás, a WAP, a továbbfejlesztett SMS, a multimédiás üzenetküldés, az azonnali üzenetküldés, a mobilkereskedelem és a helyspecifikus szolgáltatások.

• Forrás: Nokia Magyarország



[*Nem az informatika határoz meg felügyeleti funkciókat, hanem a problémák megoldását a menedzsmenttel együtt keressük.*]

CIO.INFOBYTE.HU

Az infoBYTE és az Infopen.hu közös rovata IT vezetőknek

Pénzügyi KÖZszolgálat



A mai vállalatoknál nemcsak a csúcsszinten, hanem a tevékenység minden területén hasznos a szoros partnerség az informatika és felhasználói között – véli a PSZÁF CIO-ja.

A Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyeletének (PSZÁF-nek) egyszerre kell érvényesítenie munkájában a hazai pénzügyi törvényeket és szabályozásokat, az állami pénzügyi politika szempontjait, valamint a pénzintézetek ügyfeleinek, a fogyasztóknak a szempontjait. Ennek során hatalmas mennyiségű adatot dolgoz fel különböző szempontok szerint. Korszerű számítástechnikára alapozott informatikai rendszerek nélkül ez elképzelhetetlen volna. A részletekről Nevelős Géza ügyvezető igazgatóval, a PSZÁF Informatikai Szolgáltatási Igazgatóságának vezetőjével beszélgettünk.

A PSZÁF a magyarországi pénzintézetek törvényes működésének felügyeletét látja el az állami pénzügyi politika, valamint a pénzintézetek ügyfelei, a fogyasztók szempontjából; vizsgálja az ügyletfajták kockázatát. Ugyanakkor meg kell felelnie a pénzintézetek különböző pénzügyi szektorokban végzett tevékenységei együttes vizsgálatát jelentő feladatnak is. Ez a pénzintézetekkel kapcsolatos nagy mennyiségű adat feldolgozását igényli, a jogszabályokban meghatározott keretek között. Ez a felügyelet minden tevékenységében magas színvonalú informatikát követel meg – kezdi Nevelős Géza, akinek felelősségi körébe tartozik a PSZÁF informatikai stratégiájának formálása is.

■ Mekkora terhet jelent ez a felügyelet számára?

Általában elmondható, hogy az átlagos állami intézményi szinthez képest több feladat (és költség) jelentkezik a felügyelet informatikai infrastruktúrája, alkalmazásai, azok üzemeltetése és felhasználása körül. Ez abból adódik, hogy a feldolgozott adatok a felügyelt intézmények adataiból származnak, tehát az informatika minden pontján megjelenik a fokozott biztonság követelménye és az ezáltal megkívánt többlet tevékenység és -költség.

■ Ön a felelős a PSZÁF informatikai stratégiájának formálásáért is. Milyen feltételek között kell dolgozniuk?

A felügyelet három korábbi intézmény, a Bank és Tőkepiac, a Biztosítási és a Pénztárfelügyelet egyesülésével jött létre 2000 elején. Ebből következően mindenekelőtt háromféle informatikai infrastruktúrát és háromféle informatikai alkalmazási környezetet kellett egyesíteni, és szinte ezzel egy időben alkalmazni kell válni a felügyelet új vizsgálati szempontokat is jelentő feladatainak informatikai támogatására.

■ Mit jelent az egységesítés konkrétan?

Az alapprobléma, hogy nagyban homogenizált, konszolidált infrastruktúrára van szükség, amely a futó és a folyamatosan fejlesztés alatt álló alkalmazások optimális bázisa. A jellemzően Windows 2000 Server operációs rendszerek mellett a unixos környezet is nagy szerepet játszik a felügyeletnél.

A CIO funkció a mai vállalkozások oszlopa lehet.

■ Amikor ekkora informatikai feladatok állnak az informatikai vezetés előtt, mindig kérdés a cég és az informatikai szolgáltatás viszonya. Önöknel ez miként jellemezhető?

Olyan belső adminisztráció kialakítása szükséges, amely önmagában képes ellátni feladatát, de egyben a külső hardver- és szoftverbeszállítók, tanácsadók interfészcsapata is. Természetesen tartalmát illetően az informatika szolgáltató, segíti az alaptevékenységet. Ám jelzi az informatika szerepének fontosságát az, hogy 2000 végén igazgatósági szintre emelkedett. A vezetésen belül ez azt jelenti, hogy én a felső menedzsment részeként tulajdonképpen CIO vagyok. De hadd hangsúlyozzam: ez nem azt a szereptévesztést jelenti, hogy az informatika határozná meg felügyeleti funkciókat; hanem azt, hogy a problémák megoldását együttesen keressük. Mi több, ez a szintézis a középszervezői szintre is érvényes. Kíváncsún találok, hogy ez a szemlélet váljon általánossá, hasonló alapokon terjedjen ki az együttműködés a legalsó szintre is. Meggyőződésem, hogy ebben sok erőtaralék van.

■ Alkalmaz-e a PSZÁF erőforrás-kihelyezést?

Igen, minden olyan esetben, amikor a PSZÁF kapacitásai nem elegendőek az adott informatikai feladat megoldására. Ez gyakran előfordul, hiszen nagy feladatokat kell egy-egy alkalommal megoldani. Legyen szó szoftverfejlesztésről vagy nagyobb hardverfejlesztésről, szükség lehet erre, és ez azonnal igényli a közbeszerzési eljárást, akár központosított közbe-

szerzés változatban, akár több cégtől bekért ajánlat formájában. De az is előfordul, hogy a cég közbeszerzési pályázatot ír ki, éppen erre példa a komplex informatikai rendszer. Ezt a pályázatot a DSS Consulting nyerte meg, amellyel szoros együttműködésben a múlt év végére elkészítettük a rendszer követelménykatalógusait. A már említett Phare-projekt nyertese pedig a KFKI Csoporthoz tartozó IqSoft Rt., amellyel szoros és sikeres együttműködésben szintén előrehaladott stádiumban van a munka.

Már utalt rá, hogy a PSZÁF-nél kulcsfontosságú a biztonsági szempontja.

Igen, a felügyelet helyzetéből, a bizalmasnak számító adatkezelésből adódik, hogy a biztonsági követelményeket fokozottan be kell tartani. Sőt nemcsak a szabályzatok betartása, de a betartásuk ellenőrzése is a feladataink közé tartozik.

A hazai pénzügyi intézetek működésének felügyelete során a PSZÁF hatalmas mennyiségű adatot dolgoz fel. Eközben működésének minden pontján fokozott biztonsági követelményeknek kell megfelelnie. Az informatika szerepének fontosságát jelzi, hogy az 2000 végén igazgatósági szintre emelkedett. A fő alkalmazások, a felügyelt rendszerek még elválnak egymástól, de a készülő komplex informatikai rendszer már alkalmaz közös elemeket.

Összefügghetnek egymással a rendszerek - ez nyilván tovább bonyolítja a feladatot.

Jelenleg a fő alkalmazások, a felügyelt pénzügyi szektorokhoz kapcsolódó rendszerek még nagyban elválnak egymástól, de az új, úgynevezett komplex informatikai rendszer, a KIR több ponton alkalmaz közös elemeket, legalábbis egyforma feldolgozási módszereket és felületeket. Ezért az ezzel kapcsolatos összes szempont aktuális, beleértve a biztonságot is.

Mennyire használják a webes technológiát?

Az internet szerepe nagy és növekvő a felügyelet feladatainak teljesítésében. Elsősorban nem a böngészés vagy, mondjuk, a különböző internetes pénzügyi figyelőszolgálatok információinak felhasználásánál, hanem az információszolgáltatásban. Hatalmas mennyiségű információ gyors elhelyezésére van szükség a felügyeleti honlapon, amely információk a felügyelt intézmények fontos tájékoztatói forrásai, ugyanakkor a pénzügyi intézetek ügyfelei, a fogyasztók is folyamatosan tájékoztatást, felvilágosítást nyerhetnek a honlapról. Egyre fontosabb az internet szerepe az adatszolgáltatás médiumaként is.

Folyik-e éppen a PSZÁF-nél IT rekonstrukció, fejlesztési projekt, túl a konszolidáció korábban említett feladatán?

Attól persze nem függetlenek a fejlesztések, de pontosabban is megjelölhetem: a jelenleg futó komplex informatikarendszer-projekthez kapcsolódik egy Phare-támogatású adattárházprojekt. Ennek célja olyan új informatikai alkalmazási környezet megteremtése, amely gyors reakciókra teszi képessé a felügyeletet azáltal, hogy az adatok feldolgozását tartalmazó erőteljesen egyszerűsíti és gyorsítja, rugalmassá teszi. Továbbá a gyakori jogszabályváltozások állandó középtávú feladatokat jelentenek, informatikai követésük is költség-hatékonyabb módon lesz lehetséges. Ezenkívül az adattárház adatbázisának alapján megnyílik a lehetőség felügyelet-módszertani fejlesztésekre és pénzügyi elemzésekre is, a vezetői információs rendszer kialakítása mellett.

Hallhatnánk néhány további konkrét technológiáról, platformról, amelyet mindebben felfelhasználunk?

Mindig arra törekszünk, hogy az adott feladathoz legjobban illeszkedő platformot válasszuk ki, a munkában azután természetesen az adott platformok szállítói is részt vesznek. A felhasználói felület a Microsoft Share Point Portal Serverre támaszkodik, általában is széles körben használjuk a Microsoft technológiáját. De például a gazdasági alrendszer platformja az Oracle e-Start, az adattárházi projektben szintén Oracle adatbázist és adattárházi környezetet alkalmazunk.

Mik a közvetlen feladatok?

Először is arra törekszünk infrastruktúránk és az új alkalmazások fejlesztésében, hogy költséghatékonyan tudjuk ellátni a felügyelet változó feladatainak támogatását. A gazdasági tevékenységet integráltnak segítő alrendszer elindul ez év elején. Ezt követi a komplex informatikai rendszer központi törzsdatalrendszerének indulása, majd sorban az adatszolgáltatások moduljai. Nyár végére készül el az adattárház. Továbbá nem is nagyon távoli kihívást jelent az EU-csatlakozás, amire a felkészülést már idén megkezdjük.

Miként látja a vállalatok és az informatika, a CIO funkció helyzetét általában?

A CIO funkció megítélésem szerint a mai vállalkozások szerepe lehet, az informatikai és más, ahhoz kapcsolódó területek vonatkozásában. Ez azonban, amint már mondtam, nem jelenthet szereptévesztést, hiszen az informatika alapvetően szolgáltatás jellegű az alaptervekenyesség képest. Azonban az alkalmazott informatika olyan mértékben járul hozzá a gazdasági sikerhez, hogy igenis szükség van a CIO funkcióra.

Végül: hogyan áll a helyzet e szempontból a felügyeletnél?

2000-ben, az összevont felügyelet létrehozásának évében készült az az informatikai átvilágítás, amelynek eredményeként - mint korábban említettem - az informatikai szervezet igazgatósági rangra emelkedett. Hadd tegyem hozzá, hogy ez nem külsőség, hanem a feladat nagyságának és fontosságának tudomásulvétele. A vezetőség nem formálisan ismeri el a szakterület presztízsét ezzel, hanem nagy követelményeket támaszt, amelyeknek így módon lehet a legjobban megfelelni.

Rendelje meg 2002-re!
e-mail: terjesztes@infobyte.hu
fax: 303-8939



Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

CÉGINFORMÁCIÓ FELSOROLÁSON

CÉGTÁR 2000

Magyarország legteljesebb és legfrissebb CD-n szolgáltatott céginformációs rendszere.

TÖRVÉNYTÁR 2000

Jogszabálygyűjtemény CD-n hatályos jogszabályok, bírósági határozatok, APEH állásfoglalások.

AUTOMATIKUS PARTNERFIGYELÉS

Cégfigyelő, csődfigyelő, sajtófelügyelő rendszer a SAJÁT SZÁMÍTÓGÉPÉN.

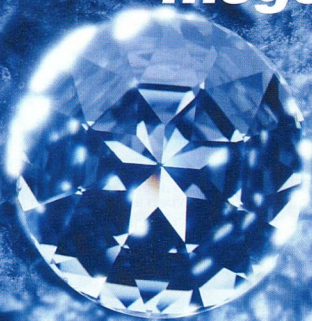
CÉGINFORMÁCIÓS SZOLGÁLTATÁS

Egyedi céginformáció teljes körű adatgyűjtéssel.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

a 06-1-386-2700 és a
06-1-385-6844 telefonszámokon kérhetők.

SOKOLDALÚ megoldások



Szemináriumsorozat az IBM e-server megoldásairól

Szeretettel meghívjuk az IBM és üzleti partnerei által szervezett rendezvénysorozatra. Ennek keretében február 21-től kezdődően a Budapest Kongresszusi Központban hetente más és más, az IBM e-servereken futó, széleskörű hazai referenciákkal rendelkező alkalmazásokkal ismerkedhet meg.

További információért hívja a **06 80 203 855** telefonszámot vagy keresse fel a www.ibm.com/hu weboldalt, melyen megtalálja valamennyi előadás részletes programját, illetve részvételi szándékát is jelezheti.

A sorozat első előadásai:

február 21. Dominó szerver-konsolidáció
február 28. Komplex vállalati mentési rendszerek Tivoli Storage Mgr. használatával
március 5. iSeries és xSeries kéz a kézben – magas rendelkezésre állású megoldás
március 13. Elektronikus kereskedelmi és portál rendszerek

IBM®

GRID, AVAGY



SZÁMÍTÁSI HÁLÓZAT

Az internet alapú technológiák az információ átvitelét és számítógépek közötti megosztását garantálják, ám nem támogatják például az ily módon összekapcsolt számítógépek mint elosztott erőforrások koordinált használatát számítások végzése céljából.

A közelmúltban azonban új paradigma jelent meg: a számítási hálózat vagy „computational grid”. Az elnevezés az elektromos hálózat (electric power grid) analógiájára született, és azt a nézetet kívánja sugallni, hogy az új infrastruktúra hasonló szerepet fog játszani a számítások területén, mint az elektromos hálózat a generátorok által létrehozott elektromos energia elosztásában.

A villamosítás kezdeti időszakában az energiaellátás az áramfejlesztő generátorok környezetében összpontosult. Ezek igen költséges berendezések voltak, különböző teljesítményt, feszültséget biztosítottak. Ebben az időben teljesen elképzelhetetlen volt, hogy az elektromos energia minden háztartásban rendelkezhető legyen. Az igazi áttörést az energia szállításának megoldása jelentette. Ily módon vált az elektromos energia egységesített, megbízható és mindenhol rendelkezésre álló szolgáltatássá, és ez tette lehetővé rendkívül széles körű alkalmazását.



Elosztott erőforrások

Jelenleg a számítási infrastruktúra nagyban hasonlít a villamosítás kezdeti időszakára. Egymástól távoli helyeken igen nagy teljesítményű számítógépek, különleges, egyedi szoftverrendszerek, speciális erőforrások állnak rendelkezésre, de ezekhez az esetek nagy részében csak a helyi vagy bizonyos jogokkal fölruházott felhasználók férhetnek hozzá. A távolság egyaránt jelent földrajzi távolságot, műszaki, adminisztratív és jogi különbözőségeket.

A számítási hálózat olyan, földrajzilag elosztott hardver- és

szoftver-infrastruktúra, amely nagyszabású erőforrás-megosztást tesz lehetővé, s így újszerű alkalmazásokat és nagy teljesítményű igénylő feladatok megoldását segíti. A létrehozandó új infrastruktúrának megbízhatónak, konzisztensnek, állandóan rendelkezésre állónak és viszonylag olcsónak kell lennie. Ennek a környezetnek a kialakítása új módszereket és megoldásokat igényel a biztonság (azonosítás és a jogosultságok ellenőrzése), a rendszer-információ (erőforrások típusa, elérhetősége, paramétere), az erőforrások felkutatása, igénylése, foglалása és ütemezése, a számlázás és a naplózás és sok egyéb tekintetében.

A számítási hálózat lényegesen különbözik a hagyományos elosztott számítórendszerektől, amelyek alapvetően az erőforrások birtoklásán és nem megosztásán alapulnak, így a felhasználók szempontjából ismert és több szempontból statikus környezetet nyújtanak, ahol a felsorolt szolgáltatások vagy teljes egészében elhanyagolhatók, vagy kisebb jelentőséggel bírnak.

Az elmúlt néhány évben a szakterületen folyó, egyre intenzívebbé váló kutató- és fejlesztő munka új protokollokat, szolgáltatásokat és fejlesztői-felhasználói eszközöket hozott létre, amelyek lehetővé tették az új technológia kipróbálását. Az alkalmazások köre rendkívül sokrétű a tudományos kutatástól az ipari-üzleti alkalmazásokig.

A rendszerekkel szemben támasztott követelmények szempontjából beszélhetünk elosztott szuperszámítógép-rendszerekről, ahol a fő szempont az egyéb formában méreténél és számításiigényénél fogva nem megoldható – nagy kihívást jelentő – feladatok megoldása. Az univerzális számítási infrastruktúra esetén a meghatározó jellemző a nagy áthocsátóképesség. Más esetekben alkalomszerűen, kívánságra kell garantálni helyileg rendelkezésre nem álló, sok esetben különleges erőforrásokat, amelyek lehetnek számítókapacitások, szoftverek, adatbázisok vagy speciális érzékelők. Bizonyos esetekben, amikor az adatmennyiség elosztott földelgozása a

feladat, azok elérése lehet meghatározó a számítás elvégzése tekintetében. A számítási hálózat az emberek közti összehangolt tevékenységben is fontos szerepet kaphat. A közös tevékenység területe lehet például a tudományos kutatás, a virtuális laboratórium vagy bármilyen más virtuális szervezet.

Fórumok és kutatások

Az új technika fontosságát először az Egyesült Államok ismer- te fel, ahol számos nagyszabású fejlesztési és alkalmazási projekt folyik. A kutatók és a legfontosabb kutatási szervezetek először a földrajzi eloszlásnak megfelelően külön vélemény- formáló és a fejlesztési irányokat megszabó szervezetekbe tömörültek (Grid Forum, eGrid European Grid Forum és külön az ázsiai-csendes-óceáni szerveződés), amelyek a közelmúlt- ban egyetlen közös Global Grid Forumot hoztak létre. Az euró- pai országok közül az Egyesült Királyság indított nagy anyagi ráfordítással országos programot, és az Európai Unió is külön

DTF-építő IBM

Állítása szerint a világ egyik legerősebb számítógéprácsá- nak kialakításába fogott az IBM. A megrendelő egy négy kutatóhely által alakított konzorcium, amely egymással ösz- zehangoltan működő Linux fűrtöket rendelt, másodpercen- ték 13,6 billió művelet számítási kapacitással. A Distributed Terascale Facility (DTF) néven ismert rácsban Amerika-szer- te számolási igényes kutatásokat folytató tudósok, vegyé- szek, biológusok osztják majd meg erőforrásait a többi- ekkkel. A rácsban egy nagyfelbontású megjelenítő környe- zetet is terveznek. Az első Linux fűrtöket – McKinley kódnevű Itanium processzorokkal – 2002 harmadik negyedében helyezik üzembe. Az IBM szuperszámítógép-szoftverei fel- ügyelik a fűrtöt és kezelik az adatállományokat. A rácsvezér- lés – a processzorok közti kapcsolattartás bonyolítása – a Myricom cég Myrinet rendszerére marad. A Linux fűrtök kö- zött 40 Gbps-os sebességű adatátvitelt nyújt majd a Qwest hálózata, így lesz a teljes rendszer teljesítménye több mint 13 teraflop, vagyis másodpercenként több mint 13 billió mű- velet. A DTF több mint ezerszer gyorsabb lesz, mint az a Deep Blue szuperszámítógép, amelyik 1997-ben legyőzte Garri Kaszparovot.

VaMá

P-GRADE

PROFESSIONAL GRAPHICAL APPLICATION
DEVELOPMENT ENVIRONMENT FOR PARALLEL PROGRAMS



P-GRADE is a parallel programming environment that supports the entire life-cycle of parallel program development. It contains a set of fully integrated graphical tools such as:

- GRED
- DIWIDE
- GRP2C
- PROVE

GRAPNEL LANGUAGE

- GRAPNEL = (C/C++) + graphics
- Graphics hides PVM/MPI function calls
- Hierarchical design levels:
 - a) Graphics used at two levels:
 - Process internal level
 - b) C/C++ used at the next level
 - c) Programming in large:
 - Any C/C++ library can be included
 - Graphical support for object-based programming
- Support for SPMD programming style
- Predesigned communication patterns
- Automatic scaling of parallel programs

GRED EDITOR

- Supports all the elements of GRAPNEL
- Automatic port positioning with minimal lengths and crossing of communication channels
- Drag-and-drop style drawing
- Automatic arrangement of the control flow graph at Process Internal Level
- Automatic resizing of process windows
- Automatic drawing of communication topology patterns
- Click-to-place on graphical objects
- C/C++ code can be edited by any standard text editor

HIGHLIGHTS OF P-GRADE

P-GRADE provides unique and complete solution for efficient and easy development of parallel programs. Significantly accelerates the reengineering procedure of sequential programs for parallel computers. It supports program design, debugging and performance analysis in a unified graphical environment. P-GRADE is highly portable on supercomputers and heterogeneous workstation/PC clusters equipped with PVM or MPI communication layer.

munkációs Technológiák és Alkalmazások) program keretei között az NI (Nagysebességű Internet) célprogramban támogatta.

Nemzetközi porondon

Hazánkban a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet (Sztaki) Párhuzamos és Elosztott Rendszerek Laboratóriuma (PERL) ismerté föl elsőnek a szakterület fontosságát, és korábbi tudományos eredményeit is felhasználva volt képes bekapcsolódni a nemzetközi kutatásokba.

A legnagyobb, az Európai Unió által finanszírozott téma a DataGrid projekt. Ez célul tűzte ki a tudományos kutatások olyan új generációjának támogatását, amely nagyméretű, néhány száz terabájttól petabájtig terjedő nagyságú adatbázisok megosztott használatát szavatolja. Az ezekkel kapcsolatos számítási és analízisi műveletek feltételezik, hogy a kutató kollektívák, laboratóriumok egymástól földrajzilag távol helyezkednek el.

Ez egyben a laboratóriumok újszerű kapcsolatát is feltételezi, amelyet egy új fogalom, a kolaboratórium is jelez. A kutatásban, amelyet a CERN, a genfi európai közös nukleáris kutatóintézet vezet, több mint kétszáz kutató vesz részt. A gyakorlati alkalmazási területek között első helyen van a nagyenergiájú fizika, ahol a hatalmas adattömeget az elkövetkező években meginduló új nagy gyorsító (a Large Hadron Collider) fogja szolgáltatni. Ezen kívül a kutatások kiterjednek a biológiára és az orvosi képfeldolgozásra, valamint az űrkutatásra.

A Sztaki PERL az új rendszer tulajdonságait nyomon követő és szabályozó szolgáltatás, a Grid Monitoring Service kidolgozásában vesz részt, amely alapvető fontosságú az alkalmazási körülmények megteremtésében, a jellemzők nyomon követéséhez és optimalizálásához.

Ugyancsak az Európai Unió támogatja – IST (Information Society Technologies) programja keretében – a széles körű

kutatási pályázati felhívást adott ki az e területen folyó tevékenység támogatására.

A hazai kutatásokat az Oktatási Minisztérium Kutatási Fejlesztési Helyettes Államtitkársága IKTA (Információ és Kom-

nemzetközi részvétellel futó GridLab projektet. Ez az infrastruktúra és a kapcsolódó alkalmazások egyidejű fejlesztését tűzte ki célul; az alkalmazásokban számos szuperszámítógép és számítógépfarm vesz részt Európában és az Egyesült Államokban. A fejlesztés középpontjában a szimulációs és vizualizációs eszközök állnak, a fő cél pedig a számítóhálózat változó dinamikus tulajdonságaihoz való alkalmazkodás, amely egyébként a rendelkezésre álló erőforrások változásait, másrészt az alkalmazás dinamikusan változó szükségletét jelenti.

A projekt keretében kidolgozásra váró eszköztár (Grid Application Toolkit, GAT) olyan modulokat tartalmaz, amelyek többek között az alkalmazások vezérlését, az eredmények távoli megjelenítését, a szükséges biztonságot, a számítóhálózat tulajdonságainak nyomon követését és előrejelzését, az erőforrások kiválasztását és elosztását végzik. A létrehozott rendszer kipróbálása valódi, nagy jelentőségű tudományos feladatok megoldása útján történik különféle, több tudományágat átfogó területen (például gravitációs hullám-detektálás és analízis, asztrofizikai események, fekete lyukak, neutroncsillag-ütközések stb.). A projekt a számítási hálózat definíciójának megfelelően hozzájárul a nagy számításgényű és adatmennyiségű tudományos és ipari feladatok megoldási környezetének kidolgozásához.

Szintén az Európai Unió támogatásával folyik a nemzetközi APART (Automatic Performance Analysis Resources and Tools) projekt. A kutatócsoportban hét európai és három amerikai tagintézmény vesz részt. A célkitűzés a résztvevők eddigi tapasztalatait és eredményeit felhasználni és integrálni a számítási hálózatok automatikus felismeréstechnikájához. A Sztkai Párhuzamos és Elosztott Rendszerek Laboratóriuma elsősorban a GRADE grafikus párhuzamos programfejlesztési környezet és a DataGrid projekt monitorozás csoportjában elért eredményei alapján vesz részt a közös munkában. A hazai IKTA program keretében két említésre méltó munka is folyik a tématerületen. Mindkettő a hazai számítási hálózat alkalmazási feltételeinek megteremtésén, illetve továbbfejlesztésén munkálkodik.

A DemoGrid projekt célja mintegy nyolc egyetemi, illetve kutatóintézeti központ heterogén rendszereinek összehangolása, és ezek bázisán meta-számítástechnikai felüyleleti rendszer kialakítása. Az ily módon létrejövő virtuális szuperszámítógép működőképességét élő tudományos problémák megoldásán kell demonstrálni, s a kialakuló tudásbázis általánosan felhasználható elosztott szuperszámítógép-szolgáltatás alapját jelenti. A projekt ezzel az egész magyar számítástechnikai kultúra emeléséhez és a világhoz való felzárkózáshoz is hozzájárul. A kialakított számítástechnikai környezet a későbbiekben a magyar és világrendszerekhez is kapcsolódhat majd.

A másik projekt, amely elsősorban a Budapesti Műszaki és

Sun rácsszámítógép

Talán helyesebb lenne rácsszámítógép helyett Gridware-t írni, hiszen a rácsszámítógép koncepciója eredetileg ehhez a céghöz kötődik, de mit tegyünk, ha egyszer a Sun Microsystems – talán eredeti jelszavát, a „Network is computing”-ot látva megvalósulni – egy évvel ezelőtt fólvasárolta a céget. A számítógépeket összeszerelő, belőlük fűrtöt alakító Grid Engine program ingyen letölthető a Sun Microsystems honlapjáról (www.sun.com/gridware), és máris kétezer helyen dolgoznak vele a világban – mint azt maga az ötletgazda, Wolfgang Gentzsch elmondta decemberi budapesti látogatásakor.

A céget még a kilencvenes évek elején – eredetileg Genias Software néven – Gentzsch alapította Németországban. Célja olyan szoftver megírása volt, amely az interneten hangolja össze a számítógépek működését, és küldözgeti körbe a programokat mindig oda, ahol éppen van szabad kapacitás. Napjainkban ez a technika – bár még nem általánosan az interneten, hanem az intranethálózatokban – mint virtuális szuperszámítógépet kialakító fűrtőzés használatos. A nevesebb kísérletezők között van a Sony Devices Europe, ahol két nap alatt alakították ki fűrtöt, és a Ford Motor Company, amely már ezer központi egységet fogat össze Sun Grid Engine-nel. Amerikában a Durham University Cosmology Engine másodpercenként 465 milliárd aritmetikai műveletet végez Sun Cluster Griden.

De Magyarország is élen jár az új technológia kutatásában és kísérleti alkalmazásában: a látogatás eredményeképpen várhatóan tovább szélesedik a már eddig is jó munkakapcsolat a Sun Microsystems Grid fejlesztői és az MTA Sztkai szuperszámítógépes osztálya között.

Wolfgang Gentzsch és társai az Európai Uniótól kapott kutatás-fejlesztési támogatásból hozták létre a rácsszámítógép első változatát, az tehát a számítástechnika élvonalába illő európai tudományos munka eredménye. A kutatók három fázisa osztják a rácsszámítógépek fejlődését.

Most az elsőnél, a Cluster Gridnél tartanak, de már folyik a Campus Grid vezérlőprogramjának fejlesztése is. A Sunnál már működhetnek egy négyezer számítógépet összefogó Campus Gridet, amely a processzorok kihasználtságát 98 százalékra tudja feltornáznai.

A legátvalóbb változat a tervek szerint a Global Grids lesz, amely már valóban az interneten fogja majd össze és osztja szét a fölajánlott szabad számítógépes kapacitást. Gentzschék azonban nem gondolják, hogy a Grid fölöslegessé tehető a masszív párhuzamos felépítésű szuperszámítógépeket. Nyilvánvaló ugyanis, hogy mindig lesznek olyan feladatok, amelyek elvégzését nem lehet az interneten való erőforrás-vadászatra alapozni.

VARGHA MÁRTON | vamaa@infopen.hu

Kiinduló pont



www.lpds.sztki.hu
www.sun.com/gridware
www.ibm.com

Gazdaságtudományi Egyetem Irányítástechnikai és Informatikai Tanszék, valamint az Informatikai Központ és a Sztkai PERL részvételével folyik, a módszertan vizsgálatát tűzte ki célul, elsősorban a heterogén rendszerek összehangolása és egy virtuális szuperszámítógép létrehozása terén. A szolgáltatások bázisa az akadémiai hálózat.

E projektek tudományos-technikai kihívást jelentő részleteiről további információ található a laboratórium honlapján: www.lpds.sztki.hu.

NÉMETH ZSOLT, KACSIK PÉTER, VAJDA FERENC

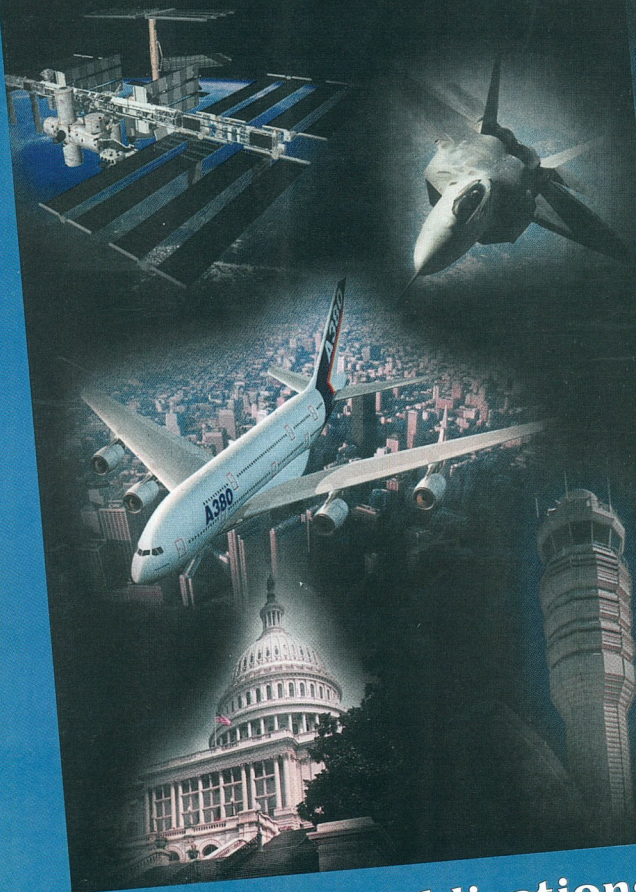
2002. FEBRUÁR
www.infopen.hu

infoBYTE

Érdekli?

AVIATION WEEK

BUSINESS INTELLIGENCE SERVICES



Give your
company a
competitive
edge ...

AVIATION WEEK'S
Aviation Daily

AVIATION WEEK'S
Aerospace Daily

AVIATION WEEK'S THE WEEKLY OF
BUSINESS AVIATION

AVIATION WEEK'S
AIRPORTS

AVIATION WEEK'S
ATC MARKET REPORT

AVIATION WEEK'S
WEEK OF SPACE TECHNOLOGY

AVIATION WEEK'S
WORLD AVIATION DIRECTORY

... with our
customized
information
solutions

publications@infobyte.hu

Távvezetékesítés

Ákárcsak a világ számos nagyvállalatánál, az Országos Villamostávvezeték Rt.-nél is a 2000. évi dátumváltás előtt hajtották végre az informatikai nagyrekonstrukciót.

Ezzel azonban csupán kezdetét vette egy folyamat, amelynek részleteiről Miló János pénzügyi osztályvezetővel (annak idején még az informatikai, ma viszont már a felhasználói oldal képviselőjével), Német Julianna számviteli osztályvezetővel és Konda László informatikai csoportvezetővel beszélgettünk.

Két legyet egy csapásra

A cég IT stratégiájának alapvető megújítása 1997-98 körül kezdődött, ekkor határozták el integrált vállalati információs

helyek összeköltöztetése – is, de a nyomósabb okot a közelgő dátumváltás és a vezetői jelentések egyre körülményesebb összeállítása jelentette. A meglévő sok egyedi részrendszer Y2K-kompatibilitásának garantálása mindenképpen jelentős ráfordításokat igényelt volna, és kézenfekvő ötletnek tűnt, hogy ezeket az erőforrásokat az integráltság növelésére is fordítsák. Kezdtethetetlenül válni az, hogy átfogó vezetői jelentés összeállításához be kellett kérni az egyes osztályoktól az adatokat, majd azokat külön eljárással összesíteni.

Bár magának az integrált rendszernek a bevezetése meglehetős rohammunkában, körülbelül fél év alatt megtörtént,



rendszer létrehozását. Ez az átfogó rekonstrukciós projekt keretében együtt járt a mintegy 250 munkaállomásból álló géppark és a számítógépes hálózat korszerűsítésével. Budapesten jelenleg 100 Mb-es Ethernet hálózat működik, ami a telephelyek közt üvegcszalás összeköttetéseket tartalmaz. A nagyobb vidéki telephelyek a TVNet 64 és 128 Kbps sebességű mikro-hullámú összeköttetéseire, illetve az MVM Rt. hálózatán, a többi helyen pedig kapcsolt telefonvonalon keresztül, modemekkel csatlakoznak a központhoz.

Több tényező is ösztönözte az informatikai architektúra megújítását. Közrejátszottak fizikai változások – egyes telep-

helyek előkészületek több mint egy évvel korábban nyúltak vizsza. A cég informatikai és gazdasági vezetői először szinte valamennyi szóba jövő gyártótól kértek ajánlatokat, és ezek részletes kritériumrendszer alapján történt elemzése, számos konzultáció és referencialátogatás során jutottak el odáig, hogy a svéd Scala, illetve a Megatrend Infosys rendszere maradt versenyben. Közülük nyílt, tárgyalásos eljárásban végül is a nagyobb hozzáadott érték, a helyi üzleti folyamatokhoz való rugalmasabb alkalmazkodás és az ajánlatok teljessége alapján az Infosys mellett döntöttek.

A rugalmasság azért volt fontos szempont, mert az infor-

matikai rendszer cseréjét nem kívánták általános BPR projekttel összekötni, vagyis nem a cég üzleti folyamatait akarták hozzáigazítani az informatikai rendszer funkcionalitásához, hanem a rendszertől várták ezt el. Márpedig az OVIT meglehetősen speciális tevékenységet folytató cég egyedi termékekkel és üzleti folyamatokkal, amelyek számos ponton nehezen illeszthetők a szokásos vállalati információs rendszerek funkcionalitásához.

Egy kézben

Nem kisebb kihívást jelentett a teljességre vonatkozó igény sem, minthogy a későbbi egymásra mutogatás megelőzése érdekében az OVIT Rt. preferálta, ha egy kézben van a hardver és a szoftver szállítása. Kulcskérdés volt a távoli telephelyek – néhol kis sávszélességű kommunikációs csatornákon történő – bekötése is. A Megatrend a Citrix alapú, a Windows NT alkalmazásokat szupervékony kliens segítségével elérő megoldást javasolta. Ez a technológia később a gyakorlatban is bevált.

Az integrált vállalatirányítási rendszer magja végül egy kétprocesszoros Alpha szerver lett, 500 MHz-es processzorokkal, Windows NT operációs rendszerrel, RAID biztonsági megoldású lemezes alrendszerrel és napi kétszeri mentést végző szalagos háttértárolóval. (A napi mentések mérete 450–500 MB között szokott lenni.) Ezen fut a központi Oracle adatbázis és az Infosys néhány olyan szerverkomponense, mint a különféle triggererek és tárolt eljárások.

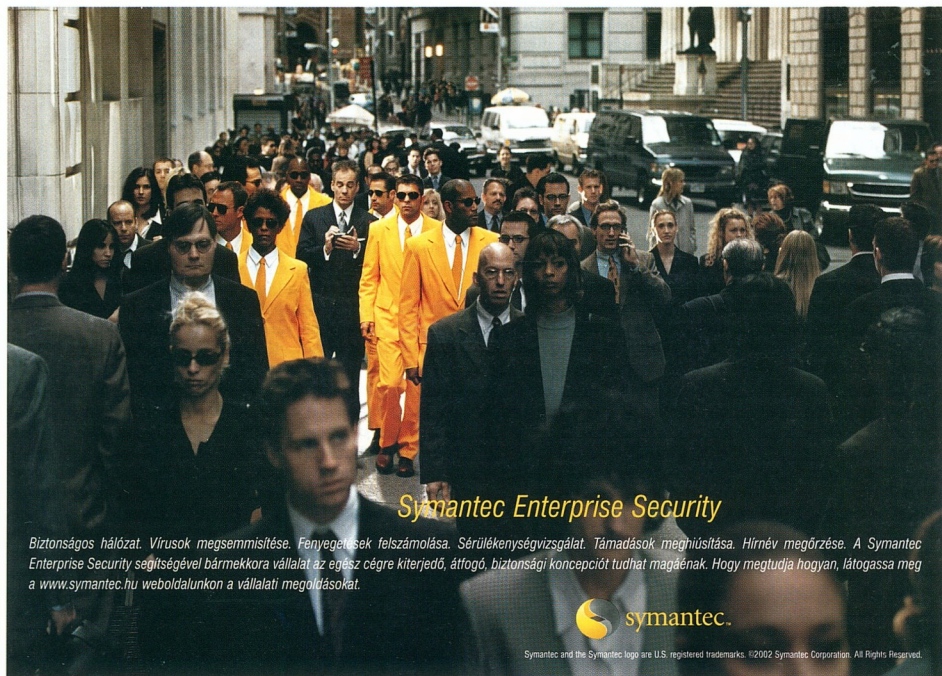
Az alkalmazói modulok a LAN-on vagy nagysebességű mikrohullámú hálózaton kapcsolódó munkahelyek esetében kövérkliens-architektúrában, erős Windows 98 és Windows NT alapú PC-ken futnak. A modemén kapcsolódó

munkahelyeket IBM Netfinity 3500-as szerveren futó, 16 csatornás intelligens kommunikációs kártyával kiegészített Citrix szerver szolgálja ki, amely természetesen nagy sávszélességgel kapcsolódik az adatbázisszerverhez. A távoli

Az OVIT Rt. informatikai rekonstrukciója részben a Y2K-kompatibilitási feladatokhoz, részben a vezetői információs rendszer kialakításának igényéhez kapcsolódik, s jelenleg az üzletiintelligencia-rendszer kialakítása felé halad.

munkahelyeken tulajdonképpen csak a megjelenítést és az input eszközöket kezelő ultravékony szoftverréteg fut. Valójában persze ezek a munkaállomások is elég erősek, mivel általános helyi irodai alkalmazásokat futtatnak, azonban a kommunikáció sávszélesség-igénye töredéke annak, amit a klasszikus TCP/IP alapú ügyfél-kiszolgáló architektúra igényel. A citrixes alkalmazói környezetet egyébként tartalék megoldásként a mikrohullámon kapcsolódó munkahelyek esetében is rendelkezésre áll.

Összesen körülbelül száz felhasználója van a rendszernek, amelyben nagyjából feleannyien szoktak egyidejűleg dolgozni. Az Infosys modulok többségét – a készletgazdálkodást, a pénzügyi modult, a tárgyeszköz-nyilvántartást, a főkönyvi és kontrollong modult – a budapesti központi telephelyeken



Symantec Enterprise Security

Biztonságos hálózat. Vírusok megsemmisítése. Fenyegetések felderítése. Sérülékenységvizsgálat. Támadások megállítás. Hírnév megőrzése. A Symantec Enterprise Security segítségével bármekkora vállalat az egész cégre kiterjedő, átfogó, biztonsági koncepciót tudhat magáénak. Hogy megtudja hogyan, látogassa meg a www.symantec.hu weboldalunkon a vállalati megoldásokat.

 **symantec.**

Symantec and the Symantec logo are U.S. registered trademarks. ©2002 Symantec Corporation. All Rights Reserved.

használgák. Decemberben kezdődött az áruforgalmi modul bevezetése. Védiken a pénzügyi modulnak és a készletgazdálkodási modulnak vannak nyilvánai a pénztárakban és a raktárakban. Speciális interfészmodulok segítségével az Infosys kapcsolódik a cégnél lévő kihelyezett banki terminálokhoz is, így lehetőség van gépi átutalások indítására.

Erőltetett ütem

Bár eredetileg maximum harminc-negyven felhasználóval számoltak, induláskor már inkább 45–55 között mozgott az egyidejű felhasználók száma. Emiatt figyelni kellett a tevékenységek összehangolására, mert egy-egy napi mentés vagy záras alatt olyan túlterheltség állhatott elő, ami már nemcsak a válaszidőket rontotta, hanem akár teljesen lebeníthatta a távoli tranzakciók feldolgozását. Ekkor bővítették a központi adatbázis-kiszolgálót kétprocesszorosra, ami minden várakozást felülmúló teljesítménnyel járóval: a mentések ideje egy óráról 18-20 percre, a zárisoké pedig 5-6 óráról 1 órára csökkent. Ami legalább ilyen fontos, hogy a napi munkában ma már nem kell arra figyelni, éppen milyen háttér folyamatok futnak, a munka valóban folyamatos.

Ami a funkcionálitást illeti, ezzel kapcsolatban is le kellett küzdeni néhány váratlan akadályt, de a bevezetés során ezzel együtt is tartani tudták a tervezett erőltetett ütemtervet. Mint arra utaltunk, hosszú előkészítés után 1998 májusában döntöttek véglegesen az Infosys mellett, 1999 januárjában pedig már élesben akartak indulni, hogy megfelelő biztonsági tesztidő legyen az átállásra, ugyanis a dátumváltási problémák miatt a 2000. évben kizárólag az új rendszerre számíthattak. Ennek érdekében a júniusi szerződéskötést követően augusztusban már élt a tesztadatbázis, amelyen szeptemberben megkezdődött az oktatás, októberben pedig részleges, de éles adatokkal indulhatott a tesztüzem. Novemberben zajlottak a szükséges javítások, beállítások, decemberben a végső tesztek, majd 1999 januárjában valóban megkezdődhetett a napi feldolgozás. A főkönyvi rendszer ekkor még 1-3 hónapos utólagos feldolgozással futott. Ugyan az első fél éves feldolgozásnál még jelentkeztek

egyeztetési problémák, az év végére azonban ezek is megoldódtak, s az átmeneti állapot a cég semmilyen adatszolgáltatási kötelezettségét nem zavarta.

Miló János szerint a feszített ütem ellenére a Megatrend fejlesztői nyitottak voltak a megrendelő egyedi igényeire, és ha kellett, külön kis programokkal egészítették ki a standard modulokat, hogy kezeljék az OVIT Rt. speciális igényeit. Például a raktárkezeléshez kapcsolódó belső bizonylatolások, a cégnél működő nyolc pénztár együttműködése jelentett olyan kihívást, ami túlmutatott a szokásos testre szabási feladatokon. Utólag már a szállító sem nagyon bánta azt, hogy időnként igencsak megzavarták, mert az OVIT Rt. által igényelt funkciókból többnyire olyan új opciók lettek, amelyek később más felhasználók számára is hasznosnak bizonyultak. Jó példa erre a bevezetés alatt álló áruforgalmi modul, amely most már képes az anyagmozgásokat az alvállalkozói szerződésekkel és a projekthez kapcsolódó bevételek-kifizetések alakulásával összekapcsolva kezelni.

A bevezetés óta eltelt három és fél év alatt az Infosys a 17-es verzióból a 27-esig jutott el, és a folyamatos továbbfejlesztésben kézzelfogható segítséget jelentett a felhasználókkal való szoros együttműködés.

A következő lépés

Mint mondják, a jelenlegi hardver- és szoftverarchitektúra a következő pár évben valószínűleg nem igényel alapvető továbbfejlesztést, mert a funkcionális igényeket kielégíti, a cég méretei pedig elég stabilak. A munkaállomások szintjén ugyan a felhasználói szoftver folyamatos fejlődése és növekvő erőforrásigénye évente kikényszerít kisebb-nagyobb korszerűsítéseket, a vállalat központi alkalmazásait és az azokat futatót szerver-infrastruktúrát viszont hosszabb távra tervezték. A következő hardverplatform tekintetében még nyitottak, egyaránt szóba jöhet az Alpha alapú, 64 bites Linux platform vagy az Intel Merced platformja valamilyen kereskedelmi Unix vagy Windows operációs rendszerrel.

Egyhamar nem tervezik viszont az elektronikus üzlet bevezetését; az internet használatát egy darabig még az elektronikus levelezésre és az egyszerű webes információkötésre korlátozzák. Profiljukban ugyanis semmi olyan nincs, ami igazán internetes kereskedelmi vagy beszerzési rendszert igényelne, hiszen a cég kizárólag vevőjénél, illetve beszállítójánál sem üzemel ilyen, a termékkör pedig olyan bonyolult szolgáltatásokból áll, melyek nehezen jeleníthetők meg webáruházban. Hosszabb távon természetesen változhat a helyzet, csak ki kell várni, hogy az internetes beszerzési rendszerek használata elérje a kritikus tömeget a partnerek körében.

Az rt. információk rendszerében rövid-közép távon a következő építőelem egy adatbányászati (üzletiintelligencia-) rendszer lehet. Az Infosys ugyanis egyfajta adattárház, amely az operatív működés során előállítja a legkülönbözőbb típusú üzleti információkat. Azokból bizonyos összesítések/lekérdezések ki is nyerhetők, azonban az időbeli változások, trendek vagy számos üzleti paraméter együttes elemzéséhez, stratégiai döntés-előkészítő anyagokhoz nyilván további eszközökre volna szükség. Annak ellenére, hogy az üzletiintelligencia-rendszerrel szembeni konkrét elvárások a cég vezetői részéről még nem fogalmazódtak meg, az informatikai szakemberek már keresik a megoldásokat, illetve vizsgálják ilyen rendszer bevezetésének lehetőségét.

Cégtábla

A nagyfeszültségű villamos alaphálózatot üzemeltető Országos Villamostávvezeték Rt. (OVIT) tőpofijára a nagyfeszültségű villamos alaphálózat üzemeltetése, beleértve az ehhez kapcsolódó tervezési, létesítési, karbantartási, felújítási, nehézszállítási munkákat is. A legnagyobb magyar vállalatok Figyelő által összeállított toplistájának 24. helyén álló cég éves bevétele 15 milliárd forint, az alkalmazottak száma pedig 1400 körül van. Az rt. működése az egész országra kiterjed, de a munkamegosztás az egyes telephelyek között három szintre tagolódik, ami egyben az informatikai infrastruktúra szerkezetét is meghatározza. A távoli telephelyeken általában csak üzemeltetés folyik, itt nem történik sem adatbevitel, sem adatfeldolgozás. A következők szintet a hat regionális központ alkotja Győrben, Tatabányán, Gödön, Bicskén, Sajószőlőden és Felsőzsolcán. Ezekben a körzetközpontokban már vannak pénztárak és raktárak, itt számlákat és egyéb bizonylatokat kell helyben kiállítani, valamint adatbevitel is történik. A további feldolgozások azonban a budapesti központban folynak, a vállalati információs rendszer moduljainak a többsége tehát a budapesti telephelyeken, igazgatóságokon fut.

MOZGÓ CÉLPONT

A tavaly őszi Infopen CIO fórum egyik kulcselőadásában Racskó Péter, a Matáv Rt. Informatikai stratégiai irodájának vezetője foglalta össze az informatikai stratégia készítésének általános elveit.

Ma, amikor már a közepes méretű vállalatok is nagyon komoly informatikai infrastruktúrát kénytelenek kiépíteni a versenyképesség biztosításához, sőt, akár csak a számítási törvényeknek való megfeleléshez is, nélkülözhetetlen az IT stratégia megalkotása és évente történő megújítása. Ellenkező esetben nagyon nehéz lesz integrálni az önálló pályakon fejlődő funkcionális rendszereket.

Természetesen az IT stratégiának a vállalat üzleti stratégiájára kell épülnie, ráadásul előre tekintve: szükség van hozzá annak víziójára, milyen üzleti igények várhatók a következő két-három évben, hogy az informatika felkészülhessen ezek kiszolgálására. A másik fontos pillér az informatika fejlődéséről alkotott kép, megpróbálva valamilyen elvégzést újítani az új technológiákat jellemző két-három betűs búvszavak záporában. Vigyázni kell azonban, hogy az IT stratégia ne váljon egyfajta technikai elefántcsonttoronnyá, hanem a valóságot tükrözze, és végül reális, megvalósítható célokat tűzzön ki.

Ha a víziókat sikerült elfogadtatni a vezérigazgatóval, igazgatótanáccsal vagy más illetékes üzleti döntéshozó főnökkel, akkor meg kell fogalmazni stratégiai célokat. Például ilyen cél lehet, hogy minden egyes belső szolgáltatásunk szolgáltatási szerződés (SLA) alapján működjön. Ennek a részletei – pontos válaszidők, a rendelkezésre állás mértéke stb. – már természetesen nem ide tartoznak, de az üzleti területeknek érezniük kell, hogy ha a stratégia megvalósul, akkor az informatika számukra olcsóbban és a megfelelő szolgáltatási színvonalon fog szolgálni.

Azután választ kell adni olyan kérdésekre, milyen módon növelhető a felhasználók elégedettsége, az IT munkájának ismertsége és elismertsége. Miként tud az informatikai szervezet a maga szolgáltatásaival a felhasználói oldal által elismert, valós üzleti értéket teremteni? Melyek azok az üzleti szempontból kritikus alkalmazások, amelyeket az informatikai szervezet üzemeltet? Ezeknek mely üzleti területek a felhasználói? Milyen infrastruktúrális szolgáltatásokat nyújt az informatikai szervezet az üzleti területek számára? Amikor ezekre a kérdésekre válaszolunk, próbáljunk meg ellenállni annak a kísértésnek, hogy elkalandozzunk: ne vegyük magunkra az üzleti célok megfogalmazását, hagyjuk azt az üzleti stratégiára.

Sarkalatos része az informatikai stratégiának a belső szabványok definiálása az irodai környezet, az architektúra, a rendszerfejlesztés, a biztonsági kérdések vonatkozásában. Kell hogy legyenek egyes részterületekkel foglalkozó szakmai fejezetek. Célserű elválasztani az üzlethez közvetlenül kapcsolódó és az úgynevezett „back-office” részeket. Természetesen szükség van a vállalatnál olyan részekre is, amelyek hozzák, és olyanokra is, amelyek viszik a pénzt, de célserű ezekre eltérő informatikai stratégiát megfogalmazni, és például az egyiknél a csücskechnológia alkalmazását, a másiknál konzervatívabb követést megcélozni.

Az alkalmazott módszertanok kapcsán Racskó Péter elmondta, hogy például a Matávnál nem „scorecardokat”, hanem részletes mérőföldkövet írnak elő, és menet közben szinkóddal lehet követni, hogy az adott határidők még teljesíthetők, vagy már behozhatatlan a késés. A globális, árnyaltabb áttekintés érdekében mindehhez még a projektek fontosságával arányos súlyozási technika is kapcsolódik. A stratégia a Matávnál több évre szól, de minden évben felülvizsgálják. Például a tavaly júniusban elfogadott IT stratégia 2002-től 2004-ig tart, de jövőre újabbat, a 2003–2005-ösöt fogják az igazgatótanács elé terjeszteni. Ez tehát mozgó célpont, ami viszont korántsem jelenti azt, hogy ne mérnék nagyon tudatosan és alaposan azt, mi valósult meg és hogyan. Ennek érdekében a stratégia elfogadása után azt kézzelfogható akciótervekké egyszerűsítik, amelyek már olyan konkrétumokat tartalmaznak, hogy mit kell leszállítani, mikorra, kik a felelősök.

A Matávnál követett technika tehát éves elfogadásra, éves átdolgozásra és folyamatos mérés- és jelentérendszerre épül. Év közben viszont már nem változtatnak sem a határidőkön, sem a költségvetésen akkor sem, ha a projektek bekerülnek a „piros” zónába.

A stratégiának a szolgáltatási szintre vonatkozó meghatározások mellett ki kell térnie a szervezeti struktúrára és az irányításra is – hol helyezkedik el az informatika a cégen belül, mit akar megoldani házon belül és mit akar kihelyezni. Ez azonban már a CIO fórum külön kerekasztal-beszélgetésének témája volt.

HUTTER OTTÓ ■ hutter@infopen.hu

Szemben a recesszióval

Tavaly jelentek meg az Online Rt. szoftverkereskedelmi üzletágának választékában az internetbiztonság, az üzleti intelligencia és az alkalmazásintegráció termékei.

Milyen technológiák és fejlesztések mentén képzei el jövőbeni sikereit a korábban leginkább a Progress adatbázis-kezelőről és a BOSS számlavezető rendszerről azonosított Online Rt.? – kérdeztük Oláh András kereskedelmi igazgatót az évzáró sajtótájékoztató után, amelyen a cég menedzsmentje 1,55 milliárd forint nettó árbevételről, valamint 20-30 százalékos éves profitnövekedésről számolt be.

A technológiai trendek, az üzleti-gazdasági tényezők meghatározzák jövőbeni tevékenységünket – kezdte Oláh András. – 2001-től kezdve meghatározó tendencia, hogy kialakul az átfogó hálózati számítástechnika, amely nagyon sok technológiai újdonságot, szabványt hoz magával. Rögtön megértjük az átfogó hálózatos számítástechnika fogalmát, ha arra gondolunk, hogy mára nemcsak az adatbázisok, hanem a vállalati alkalmazások is teljesen szétszóródnak különböző szer-
verekre, vállalaton belül és kívül egyaránt. Nem biztos, hogy

hogy az „átlagnál” előrelátóbban tervezzük meg technológiai lépéseinket.

„Konkrétan milyen technológiákban látják a cég sikeres jövőjét, milyen új eszközökkel kívánják alátámasztani ezeket a technológiákat?”

A legizgalmasabbnak az alkalmazásintegrációt látjuk, és úgy gondoljuk, a magunkfajta fejlesztőcégeknek nagyon komoly lehetőségei vannak. Ez a piac most kissé hasonlít a relációs-adatbázis-piac induló állapotára: mindenki saját maga által fabrikált megoldásokkal próbálja a rendszerét összekapcsolni. Ugyanakkor már elindult, ám még nagyon az elején tart a szabványosodási folyamat, ami oda vezet, hogy tesztelt termékeket fognak – standard metodika mentén – alkalmazásintegrációra használni. Komoly üzleti logika az integrációba is be fog épülni.

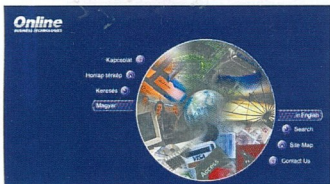
Egy másik technológia, amire Magyarországon talán még nem értett meg a helyzet, de a nyugati világban már túl van az úgynevezett hype szakaszon, az ASP (Application Service Provider). Úgy látjuk, hogy főleg a közepes méretű piaci szegmensben lesz népszerű ez a licencelési módszer, aminek jelentős technológiai követelményei, vonzatai vannak. Az Online technológiailag felkészült az ASP-re, de mi technológiát kívánunk adni az ASP-hez, és nem kezdünk ilyen alkalmazásokat fejleszteni. Továbbá: számunkra kedvező meghatározó üzleti vetülete is lesz a dolognak, nevezetesen hogy felértékelődik az olyan megoldások szerepe, ahol a technológia mellett a felhasználók a problémára, annak gyors és költségkímélő megoldására egyaránt figyelnek.

Ami a konkrét szegmenseket és a technológiai előrelépéshez szükséges termékeket illeti, a következő területeken tevékenykedünk: internet, biztonsági szoftverek (tűzfalak, betöréscsökkentők stb.), jellemző egyedi szoftvertermék az NFR betöréssérzők. Az üzleti intelligencia terén szintén elég széles a portfólió. Idetartozik az Actuate riporteszköz. A harmadik a hagyományos fejlesztői terület: ezen belül a legjelentősebb bővítés a SonicMQ aszinkron üzenetszerver megjelenése a portfólióunkban. A SonicMQ nagyon könnyen beépíthető, elsősorban azért, mert minden fontos platformon képes működni, képes azokat az üzenetszerveren belül összekapcsolni.

„Hogyan változik ez a fejlesztési technológia az Online teljes tevékenységén belül?”

Elégedettek lehetünk, ha 2002-ben összebevételeink 5 százalékát eléri az alkalmazásintegrációból (licenc és konzultáció) származó összeg, ugyanakkor azt várjuk, hogy ez a szegmens rendkívül dinamikusan nő, és a harmadik-negyedik év végére akár 25-35 százalékos is kiterjed a teljes forgalomban. A főlavázott útról nem kívánunk letérni, ennek sikerében biztosak vagyunk.

KOVÁCS ATTILA | akovacs@infopen.hu



vices, amely az interneten tesz elérhetővé alkalmazásokat. Azt bizonyítandó, hogy az Online ilyen vonatkozásban jól áll a magyar piacon, megemlíthető, hogy az XML-t mint szabványt alkalmazásainkra, illetve más alkalmazásokkal való kommunikációra teljes mértékben bevezettük; ahol szükség volt rá (internet banking stb.), integráltuk a SonicMQ aszinkron üzenetszerver elérési lehetőséget. Elsősorban azokat az újdonságokat próbáljuk beépíteni az alkalmazásokba, amelyeknél ügyértelmű, hogy ezzel a végfelhasználóknak üzleti előnyt, hasznot közvetítünk.

„Mi különbözteti meg az Online-t más hazai szoftveres cégektől?”

Sikereinket is az alapozta meg, hogy indulásunk után öt éven át csak fejlesztettünk, igaz, nem célrendszereket. Előre dolgozunk, előre fejlesztünk; hatásos technikai, technológiai előírásokkal dolgozunk, és ezekből nem engedünk. Példaként: a mai napig egyetlen forráskódot használunk minden egyes ügyfelünkkel. Ismernünk bizonyos cégeket, amelyek abba buktak bele, hogy mindent úgy készíttettek el, ahogy az ügyfél kérte, majd öt év elteltével nem igazodtak el saját alkalmazásaikban. Lévnén az Online nemcsak fejlesztő, ám a piacon technológiát és termékeket is áruló cég, amelynek meglehetősen komoly ráhatása van a közvetlen versenytársak és az átlagos szoftvercégek tevékenységére egyaránt, kijelenthetem,

Névjegykártyakérdés

Történetünk hőse mindig is lelkesen pártolta az ingyenesen, bárki által hozzáférhető nyilvános kulcsú aláíró-titkosító eszközök használatát. Talán nem ok nélkül: a PGP funkcionáltságban és megbízhatóságban kiváló, a digitális aláírásnál manapság használt kereskedelmi rendszerekkel. Az egyetlen, és lássuk be, elég jelentős eltérés az, hogy széles körben elfogadott aláírás-hitelesítő infrastruktúra hiányában az ember nem lehet biztos benne, ki is az, akivel rendkívül megbízható módon éppen kommunikál. Ha ugyanis egy Nyájás Ismeretlen küld neki egy PGP-vel aláírt levelet, amelynek érvényes kulcsa van, ez önmagában nem bizonyít semmi mást, mint hogy az a valaki a vonal túlsó végén összességül kulcs párral dolgozik. Azt semmi sem garantálja, hogy ő tényleg az, akinek állítja magát (mondjuk, Dzsingisz kán). Éppen ezért szokták ajánlani, hogy akinek van PGP kulcsa, az a kulcskivonatát, az úgynevezett fingerprintet nyomtassa rá a névjegykártyájára, hiszen ezek után otthon ellenőrizheti, hogy ez a bizonyos kulcs párr valóban ahhoz a Nyájás Idegenhez tartozik, akivel az elmúlt héten részegre itta magát a muhi csata nosztalgiaestjén...



Hősünk tehát, amikor egy nagynevű multi hazai képviselőtén kezdett dolgozni, s meghallotta, hogy itten pedig rend van, s a standard névjegyformátumtól való mindenféle elhajlás csakis jogászi ellenjegyzéssel lehetséges, engedelmesen megjelent a jogász kollégájánál, s vázolat fingerprint-használati szándékát. Jogász kollégája bájosan tágra nyitott szemmel hallgatta meg az alapfokú kriptográfiai ismertetőt, majd pár hetes habozás után a problémát továbbította európai főnökének.

Újabb, ezúttal e-mailen keresztül tágra nyitott szemek, újabb kriptográfiai oktatás, ezúttal angolul (nem, a fingerprint nyomtatása nem azt jelenti, hogy a kulcsomat odaadom bárkinek is, nem, a fingerprint nem a gépem jelszava...). Néhány hetes habozás után a probléma továbbítva a kaliforniai főhadiszállásra, ahol újabb röpké hónapok után valakinek eszébe jut, ha nem érti a dolgot, nem ártana egy műszakit is megkérdeznie... Nagy körbemailezés után kiderül, végül is a dolog a cégen belül sem ismeretlen, beszállyítókkal kapcsolatban használnak PKI megoldást. De ha van PKI, akkor minek ez a pépépe vagy hogy is hívják? Meg hogy nem hozzá-e a céget nem kívánt jogi kötéskebe a PGP fingerprint feltüntetése a vállalati névjegykártyán?

Mély sóhaj, újabb magyarázkodás, hogy a cég által kiadott PKI jogosítvány hagyományos névjegykártya analógiával élve a cégnevű-munkakör információit hitelesíti, a PGP kulcs viszont a név megfelelője, hiszen személyhez kötődő, jó esetben életre szóló, célfüggetlen információ, legfőképpen tehát a névjegykártya tulajdonosát köti a kulcsához (ez is a célja), mindennek a cégnevhez semmi köze. Hősünk botor módon még azt a bátoraltan viccet is elengedi, ha a PGP fingerprint nem kerülhet rá a névjegykártyára, akár a nevet se nyomtasák rá, hiszen az ugyanúgy nem céghez kötődő és céges felelősséget megjelenítő információ.

Újabb pár hónapos csend, majd megjön a verdikt: Nyet. In-

doklás körülbelül ennyi. Hősünk azóta két névjegykártyát használ, a vállalatához izlésesen hozzátűzve a PGP fingerprintet, a jogi kötés a tűzőgéppel pótolva. Hogy ez így kinek jó?

BARTÓK NAGY JÁNOS | janos@infopen.hu

A magyar citrom liberója

Nagy szolgáltatóink lobbizása nyomán megszületett a magyar liberótörvény, amely egyre nagyobb teret enged a konkurens szolgáltatók megjelenésének. Az persze előre nem tudható, miként fognak élni a lehetőséggel. A törvény ugyan lehetővé teszi, hogy a fogyasztó egy 15-let kezdődő négytagú előválasztó szám segítségével megválassza, kinek a rendszerén és tarifájával óhajt távollágozni vagy vidéki hívást kezdeményezni, de... A probléma a részletekben rejlik. Erre mutatott rá Straub Elek, a Matáv vezérigazgatója a Vivendi-Matáv-egyezmény aláírásakor.



A hírközlési törvény adatkezelési szabályai szerint a Matáv továbbítja a jelet az előválasztó tárcsázások, valamint átadja a számlázáshoz szükséges felhasználói rekordot. De semmi egyebet. Azaz a számlázás már a választott szolgáltatóra hárul. Emiatt szerződést kell kötni vele, pontosabban mind egyik új szolgáltatóval. Ha nincs szerződés, akkor bizony nem él a szolgáltatás előválasztásának lehetősége.

Csak hogy a szerződéskötés nem elég. Mivel a számlázás meglehetősen költséges, az új alternatív szolgáltató nem első sorban öv. Senki Alfölnéc rokkantnyugdíjjal, hanem inkább azokkal a Man Eger típusú felhasználókkal igyekszik majd szerződést kötni, akiket a liberó második etapjában – amikor az már a helyi hívásra is ki fog terjedni, meg a hívószám is hordozhatóvá válik – a saját ügyfelébe tehet. Így valószínűleg csomagárakat alakít ki, amelyekben a szerződéskötés feltétele a minimáldíj lesz. Ami ugyan beszélhető, de havonta mindenképpen kifizetendő. Azaz nincs valódi választás.

A valódi liberó olyan elszámolási rendszert feltételez – Straub Elek szerint ez szabályozási kérdés –, amelynél a vezetékes szolgáltató számláján szerepelne minden idegen hálózathál indított hívás, miként az a rádiótelefonos barangolásnál megszokott. Hiszen a Vodafone mellett nem kell szerződést kötnöm sem a Pannonnal, sem pedig a külföldi szolgáltatókkal, amikor az ő hálózatakat veszem igénybe.

Ezzel a liberó gyakorlatilag értelmét veszítette a kiselhasználók számára. A vállalatoknak talán így is megéri. Talán. De semmiképpen sem valószínű, hogy a világszerte szokásos felhasználói low-cost-routing típusú telefonhasználat, amelynél minden éjjel frissítik és letöltik a rendelkezésre álló szolgáltatásokat, időpontadatokat, s amikor a felhasználó tárcsáz, a rendszer automatikusan azon a szolgáltatón keresztül kezdeményezi a hívást, amelyik az adott irányban és időpontban a legkedvezőbb.

Nálunk olyannyira sikeredett a szolgáltatás szabad megválasztása, mint A tanú című film hazai narancsa, ami valójában citrom. Kicsi, aszott és savanyú. De a mienk... Most fogunk beleharapni.

KIS JÁNOS | johannes@mail.datanet.hu

Sok minden csak nézőpont kérdése. Rovatunkban szívesen helyt adunk más szerzők publicisztikai írásainak is. Várjuk olvasóink, vitapartnereink hozzászólásait a nezopont@infobyte.hu címen.

MEGATREND
SYS

MEGATREND

VERSION 2.1

BUSINESS INFORMATION SYSTEMS



MEGATREND

www.megatrend.hu/infosys

Kiírás- elmélet

BENCZÚR DÁVID



Jó döntést hozni nem könnyű dolog, nem is kerül mindenki ugyanakkora felelősségű döntési helyzetekbe. Mégis, bármilyen különleges képességekkel legyen egy vezető megáldva, az emberi gondolkodás bizonyos korlátjait nem lehet átlépni.



Herbert Simon óta tudjuk, hogy döntéseink csak korlátozottan racionálisak, mivel egyrészt nem tudjuk egyszerűen áttekinteni az összes információt, másrészt pedig az embernek legtöbbször nincsenek egyértelmű preferenciái. Többnyire tehát nem az optimális megoldást szoktuk keresni, hanem az első elégséget. Ebben vannak hasznunkra a döntéstámogató eszközök, amelyek ugyan nem döntenek az ember helyett, ám a tisztánlátást, az objektívitást és a sokkal hatékonyabb emberi döntéshozatalt segítik.

Valamely technika akkor jelent forradalmi változást, ha legalább egy nagyságrenddel növeli a lehetőségeket. Az ismeret alapú technológiák forradalmasító hatása ott érhető tetten, hogy az ismeret alapú rendszerek, ezen belül is a szakértői rendszerek legalább egy nagyságrenddel növelik az ember munkájának hatékonyságát.

Bronzkorszak

Történetileg az 50-es évek elejéig érdemes visszanyúlunk, akkor gondoltak először absztrakt neuronhálós megoldásokra, hogy a bonyolult emberi gondolkodást modellezzék. A technológia azonban annyira kezdetleges volt, hogy az általános problémamegoldó módszerek első képviselői sem ezt az elvet követték. A korszak legismertebb rendszere a GPS (General Problem Solver, általános problémamegoldó) volt, amely a megoldáshoz vezető utakat mindegyikét bejárta. Bonyolultabb feladatoknál ez kombinatorikus robbanást okozott, s számos érdekes eredmény ellenére téves útnak bizonyult. (Minél általánosabb egy program, annál gyengébb teljesítményt nyújt az egyes konkrét feladatok megoldásában.)

A 60-as években a problémák formalizációja és reprezentációja került a kutatások középpontjába. Különböző keresési stratégiákkal és következtetési módszerekkel keresték a megoldást, azonban ez is vakvágásnak bizonyult, mivel az egyes konkrét feladatok specifikus reprezentációs és megoldáskeresési módszereket igényelnek.

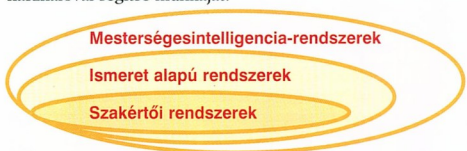
A 70-es évek mesterségesintelligencia-kutatói felismerték a tudás elvét: a problémamegoldás képessége nem az alkalmazott formalizmustól és a következtetési módszertől függ, hanem hogy mennyi és milyen magasan kvalifikált ismeretanyag áll rendelkezésre az adott tárgyerület vonatkozásában.

Bebizonyosodott ugyanis, hogy a legjobb eredmény akkor érhető el, ha a számítógépben magát a problémát és az egyes konkrét feladatok megoldásának lépéseit ábrázolják. Olyan rendszerek kutatása került előtérbe, amelyek hatékonyan képesek ismereteket szerezni és a specifikus ismeretanyagot ábrázolni. E kutatások eredményeként születtek meg később az ismeret alapú technológiák, amelyek nem általános célú, hanem specifikus ismeret alapú, vagyis szakértői rendszerek létrehozásával foglalkoznak.

Atomkor

Az ismeret alapú rendszerek (Knowledge Based Systems, KBS) ismereteket tárolnak az adott problématerülettel kapcsolatban. Nem előre meghatározott módon hajtanak végre algoritmusokat, hanem a következtető gép a főlhalmozott is-

meretdarabkák közül választ az adott szituációtól függően. Az ismeret alapú rendszerek közül azokat, amelyek szakértői ismeretek felhasználásával magas szintű teljesítményt nyújtanak egy szűk problémakör kezelésében, szakértői rendszereknek (Expert Systemnek, ES-nek) nevezzük. A szakértői rendszertől elvárjuk egyrészt, hogy az emberi szakértőhöz hasonlóan javaslatokat tegyen, másrészt hogy a probléma-megoldás során kérdés-felelet módon kommunikálva a felhasználóval segítse munkáját.



A szakértői rendszerek helye a MI rendszerek között

Forrás: Futó Iván (szerk.): Mesterséges Intelligencia

Szakértői rendszereket olyan területeken érdemes alkalmazni, amelyekben az ember csak többéynyit tanulásal tud szakértővé válni. A fejlesztések szűk keresztmetszete a mai napig a tudásmérnök és a szak tudás megszerzésére irányuló tárgyerületi szakértő közötti együttműködés.

Csoportdöntés

Az ember ismeretanyaga a jéghegyhez hasonlatos: a nagyobb hányada passzív. Ezért az informatikai döntéstámogató rendszerek és szakértői rendszerek csoportmunkás eljárásokkal kiegészítve nyújtják a leghatékonyabb megoldást. A csoportos döntéstámogató sajátosságai közé tartoznak a csoportos alkotástechnikai módszerek, amelyek a szellemi alkotómunka hatékonyságát, az ember kreativitását hivatottak fokozni, és főként az újabb pszichológiai kutatások eredményeire támaszkodnak.

Az ismertebbek közé tartozik a brain storming, a Delphi, az NCM (Nominál Csoport Módszer) és a színekritika módszere.

Speciális csoportos alkotástechnikai módszer a döntési konferencia, amely különösen jól alkalmazható a tenderezésben. A módszert Larry Phillips neve fémjelzi; célja az, hogy olyan szakértők, akik különböző módon képzik el egy probléma megoldását, együtt tudjanak dolgozni a közös megoldás kidolgozása végett. A döntési konferencia olyan találkozóssorozat, amelynek során a kulcsszereplők egy-egy rész kérdésre keresik a megoldást. Ebben segíti őket a pártatlan facilitátor, aki vezeti a találkozót és modellezi a javaslatokat, valamint a sofőr, aki a helyszínen kezeli a szakértői rendszert és azonnal számítógépre viszi a modellt. A módszert ezért szocio-technikai megoldásnak keresztelték el.

A facilitátor szerepe, hogy moderálja a vitát, leszűrje a következtetéseket és szem előtt tartsa a folyamat egészét, de tartalmilag nem szól bele. Ő a döntéselemzés és a csoportmunka szakértője. A megfelelő modell az, amelynek formája és tartalma elegendő a probléma megoldásához. A modellalkotási folyamatnak akkor van vége, amikor több javaslat már nem születik. A végleges modell elvileg minden résztvevő elgondolásait tar-

talmazza, egyszerre reprezentálja a kollektív tudást és segít az ennek a tudásnak leginkább megfelelő megoldást megtalálni.

Am hangsúlyoznunk kell, hogy a modell „feltételeken előíró”, de nem „leíró” – nem nyerhető ki belőle nemhogy az optimális, de az elégséges megoldás sem, viszont segíthet megtalálni a legjobbat. A tenderezésben azonban éppen erre van szükségünk: konszenzussal felállított szempontok alapján kell megtalálni a benyújtott pályázatok közül a legjobbat (nem pedig az elsőt, amely megfelel).

Tendertámogatás

Tenderezésnek vagy versenyztetésnek hívja az irodalom azt a folyamatot, amelynek során a beruházó úgy igyekszik a leg-gazdaságosabban beruházni, hogy ajánlatot kér a potenciális vállalkozóktól, és ezeket több ponton (de elsősorban az ár szempontjából) összehasonlítja. Többféle módja létezik (nyílt vagy meghívásos, egy- vagy kétfordulós). A nagy tét, a feladat bonyolultsága és a gyakorlatatlanság miatt (hiszen nem minden-napos dolog a beruházás) tendertechnikai és tenderstratégiai kérdésekben járatos tanácsadók segítségét szokták igénybe venni. A tenderezésben két kulcsfontosságú lépésben hasz-nálhatók döntéstámogató eszközök: az elbírálásiszempont-rendszer megalkotásában és a pályázatok értékelésében.

Mint arra már utaltunk, az emberi agy nem alkal-mas az optimális megol-dás megkeresésére, mert a döntések meghozatala során folyamatosan sze-lektál a szempontok kö-zött, és csak a fontosab-bakat veszi figyelembe. Jellemzően annyi szem-pont alapján hozza meg a végleges döntést, amely-nyit egyben egyszerre át tud látni. A döntéstámo-gatás elsődleges célja te-hát, hogy minden szem-pontot feltárjon, és figye-lembe vegye azokat, ame-lyek hatással lehetnek a döntésre.

A tendertámogató rend-szerek kiindulópontja gyá-korlatilag mindig a köv-ekező három elem megha-tározása:

- az értékelési tényezők (szempontok),
- a fontosságukat meghatározó preferenciasúlyok,
- a minősítés szempontonkénti módja (hasznosság).

E három pilléren nyugszanak az értékelési kritériumrend-szerek/tezauszok, és többnyire csoportos alkotástechnikai módszerek segítségével jönnek létre.

Ha a tender kétfordulós, külön szempontrendszer készül a fordulókhoz. A második forduló szempontrendszerének ösz-szeállításához felhasználható az első forduló eredménye. Ha-sonló szempontrendszer használható az előminősítéshez is, azzal a különbséggel, hogy ott nem a pályázatok sorba állítá-sa a cél, hanem azon pályázók kiszűrése, akiknek megvannak az adottságaik a munka elvégzésére. Az előminősítés az első fordulónál kevesebb szempontból áll, gyakran nem a konk-rét esetre vonatkozó megoldási javaslatokat vizsgál, hanem a

Döntéstámogató eszközök

Víszonylag nagy szakértelemmel a táblázatkezelők meg-felelő függvényeiből is összeállíthatók kockázatelemzés-re, pénzügyi helyzet analízisére alkalmas eszközök. A dönt-éstámogatás elnevezést olyan szoftverekre használják, amelyek adott jellegű döntések meghozatalához nyújtanak információkat a felhasználónak. E rendszerek képesek bizony-ny bemenő adatok alapján, rögzített szabályok szerint számításokat végezni és esetleg következtetéseket levonni. Általában egy-egy kisebb szakterülettel foglalkoznak, és ar-ról elég nagy tudásbázissal rendelkeznek. Beruházási terü-leten különösen érdemes igénybe venni.

Néhány példa (a teljesség igénye nélkül):

- Tenderezés és tenderkiértékelés: KRITKIPA, KIPASQ, TenderExpert;
- Hitelezéskalkuláció: CreditExpert;
- Hálózatosítási felügyelő operátorok döntései: ExperNet;
- Kémiai, biológiai, orvosi előrejelzések: MetabolExpert;
- Kockázatelemzés: CASPAR, RISK 98;
- Gazdaságossági számítások: MS Excel, Artemis, Cost View, Innofinance;
- Értékelemzés: Project Expert;
- Stratégiai tervek elemzése (a beruházás szükségessé-gének indoklása): Project Expert.

pályázók referenciáit, pénzügyi helyzetét, nagyságát. Ezek legtöbbszór igen-nem típusú szempontok.

Ajánlatkérés esetén tenderstratégiai megfontolásokból nem szokták a teljes kritériumrendszer feltárni a pályázók előtt, de a pártatlan hozzáállás garatálására ajánlott borítékbeadás előtt például ügyvédi letétbe helyezni a döntésszempont-rendszer egészét. A pályázókhoz a szempontrendszernek egy adott (rit-kán teljes) mélységű változatot juttatják el. A szempontrendszer megalkotásának részletei az elbírálási folyamatról függenek.

Komplex összemérés

A tervdokumentációra beérkező pályázatok kiértékelése döntő jelentőségű (a szó mindkét értelmében), hiszen ennek alapján dől el, miként valósul meg a beruházás. Az ajánlatot először formai szempontból vizsgálják meg (ajánlat komplexitése, számszaki hibák, megadott feltételekhezertől való eltérés stb.). A formailag nem megfelelő pályázatokkal a továbbiakban nem foglalkoznak. Ezek után következik a szá-munkra sokkal érdekesebb tartalmi értékelés.

Döntéstámogatásra a kiértékelés folyamán a következ-ő okokból van szükség:

- ▲ Általában nincs egyetlen olyan megoldás, amely az ösz-szes legtöbb minden szempontból túlszámynálna.
- ▲ Az egyes változatokban más-más szempontok kedvezőb-bek, mint a többiben.
- ▲ Az értékelési szempontok sem egyértelműek, hiszen alap-vetően függenek az adott vállalat saját értékrendjétől.

A komplex, többtényezős döntési eljárás lényege, hogy tet-szőlegesen bonyolult döntési szituációban több cél (értékelési szempont, kritérium stb.) együttes figyelembevételével, több al-ternatíva közül és több döntéshozó szempontjai, értékrendjét mérlegelve szavaltolja a legkedvezőbb változat kiválasztását, illet-



ve valamennyi változat egymáshoz viszonyított (tehát relatív) sorrendjének egzakt és objektív módszerű meghatározását.

A komplex összemérési eljárásokra számos megoldás született, amelyek közül kettőt emelünk ki. Az egyik az inkább matematikai módszerek képviselője, amelyeknél a nagy számításigény teszi indokolttá a számítógép alkalmazását. A másik azonban nem szofisztikált matematikája miatt vált az egyik legjobban használható módszerre, hanem mert az emberi gondolkodást nagyon hatékonyan irányítja rá az egyes problémarészekre, és a szakértői tudás kikristályosításával vezet el a végső megoldáshoz.

Kipa-eljárás

Ez az eljárás az operációkutatás témakörébe vezet. Az operációkutatás a mesterséges intelligencia kutatásának fontos területe, amely akkor kapott igazi jelentőséget, amikor a 70-es években nyilvánvalóvá vált, hogy a nagy számítási kapacitású számítógépek sem képesek „elegáns”, formális analitikus matematikai megoldásokat szállítani a nagy bonyolultságú feladatokhoz. Ekkor kezdtek mind nagyobb teret nyerni a rendszer egészét jobban megragadó, heurisztikus modellek, a szimulációs technika, a rendszerszemléletű közelítő (úgynevezett approximatív) eljárások, amelyek kevésbé vesznek el a részletekben és jobban megragadják az egészet.

Papp Ottó szerint a tenderezési probléma leegyszerűsítve így fogalmazható meg: Mekkora az a hátrány, amit az egyik cél szempontjából még éppen elfogadhatunk ahhoz az előnyhöz képest, amit ez az engedmény a másik cél jobb kielégítése tekintetében jelent?

A döntési alternatívák kritériumonkénti értékelésére, összemérésére és rangsorolására többen az úgynevezett szűró és soroló (asszortációs) modellsejtségeknek tartják a legszerecsébbnek. Ezeknek vannak egyszerűbb (Harris, Marting, Juhar) és igényesebb képviselői (Marsan, Electre, Kahne, Kipa). Papp Ottó Szemlélynek a rendszerelmélet

és operációkutatás témaköréből című könyvében arról számol be, hogy a legpozitívabb visszajelzést ez utóbbi kettő kapta. Bár a továbbiakban a Kipa-féle megoldásról lesz szó bővebben, a Kahne-módszerről meg kell említeni, hogy akkor érdemes használni, amikor mind a tényezők fontosságát kifejező súly, mind pedig a minősítések csak toleráns értékekkel (től-ig) kezelhetők.

A Kipa-módszer első lépése, hogy minden tényezőt fel kell tárnai, ami a döntés során számításba jöhet. Ezeket csoportokban tartják számon, de a végleges állapotban értékelés előtt egyesítik őket egy szempontsorba: $E_1 \dots E_n$. Ezután meg kell határozni a szempontok fontosságát, azaz az absztrakciós szintet vagy súlyt, végül minden szempontot ötfokozatú skálán minősíteni. Az, hogy az adott szempontnál milyen csetek, állapotok vagy számszerű értékek jelentik az egyes kategóriákat, csoportmunkában döntenek el a kiírói oldal szakértői.

Az értékelés úgy történik, hogy az egyes pályázatokat párosával összehasonlítják. Valóságos helyzetekben több száz szempontot kell figyelembe venni, és amint kettőnél több pályázat van, több fordulóra van szükség. A Kipa-módszer numerikus megoldása könnyedén megbirkózik a problémával, ha összeállítunk egy Kipa-mátrixot (lásd a táblázatot).

Kipa-mátrix					
	T_1	T_1	T_2	...	T_n
T_1			$c_{12} \%$	...	$c_{1n} \%$
			$d_{12} \%$	...	$d_{1n} \%$
T_2	$c_{21} \%$			...	$c_{2n} \%$
		$d_{21} \%$		...	$d_{2n} \%$
...	...	...	...	...	...
T_n	$c_{n1} \%$		$c_{n2} \%$	...	
		$d_{n1} \%$	$d_{n2} \%$	...	

Így írtok ki

Az ajánlatkérő felhívások, akár államigazgatási intézmény, akár a versenyszféra egy-egy szereplője a kiíró, általában ugyanazt a célt szolgálják: megtalálni a legmegfelelőbb szállítót. A tenderek további közös ismertetője, hogy egyértelműen kettészeli a pályázók csoportját – nyertesekre és vesztesekre. Minden dicsőret és panasz tehát, amely a hazai tenderezési szokásokat illeti, óhatatlanul tükrözi azt is, hogy az illető pályázó legutóbb milyen sikerrel vett részt a versenyben.

A szóbeszéd szerint valóban léteznek olyan tenderek, amelyek nyertesit már a kiírások sejténi lehet, és amelyek esetében még a kiírás előtt kidolgozták, miként valik biztos befutóvá a preferált szállító. Az ilyen beszerzéseket senki sem tekinti igazi beszerzéseknek. Minthogy azonban mindkét véglet főlkuban az igazi felhívások között is, nem állítható egyértelműen, hogy a tenderek rosszazak lettek vagy jók. Léteznek profi tenderek, ahol kellő szakértelemmel fogalmaznak, kellő időt hagynak a kérdésekre, a gondolkodásra, és vannak olyanok, amelyeket karácsony előtt öt nappal írnak ki, január 10-ére meghirdetett benyújtási határidővel. Ez utóbbiakról nem beszélünk.

Fejlődőképes ország

Sokat változott az elmúlt tíz év alatt a tenderek minősége, módszertana. Egyre több szakszerűen megfogalmazott kiírás

születik, s ritkábban bukkann föl a nagyon röviden és felületesen bemutatott feladat megoldásért kereső pályázat. Nagy Zsolt (Unitis Rendszerház) hozzászói véleménye szerint a tenderkiírás egyik lényeges eleme az, mennyire precíz az elvárások ismertetése. Jótékony hatást gyakorol a pályázati felhívások minőségére, ha szakértőket bíznak meg az előkészítéssel. S bár a szakértők bevonásával készített kiírások egyre jobban hasonlítanak egymásra, így nemcsak a műszaki igények meghatározása vált pontosabbá az elmúlt tíz év alatt, hanem – a kiegészítő feltételek megjelenésével – a pályázók élete is nehezebb lett. Nagyobb vállalatokra egyre inkább jellemző az alapos tender-előkészítés – erőstől meg Bernáth Lajos (ICL). Jó példaként a Mol esetét említi, amely már nemzetközi, regionális társaságként cselekszik, sok esetben pedig összevonja az egyes országokban adódó feladatait, és komplex módon közelíti meg a megoldást.

Ferenczy Imre (Humansoft) tapasztalatai szerint – szemben a korábbi gyakorlattal, amikor külön-külön folytattak le pályázati eljárásokat szoftver- és hardverelemek beszerzésére – az üzleti szférában ma a kulcsrakész megoldások szállítót keresik. Követhetőnek és rendjén valónak ítéli a tenderezési gyakorlatot Llosvai Péter (EDS Hungary), aki szerint ki lehet mondani, hogy az ország ilyen szempontból tanulószervezet: a kiírások egyre jobbak, a kiíró cégek pedig minijobban felkészültek erre a fajta piacra. Sajnos mindez csak a komoly szándékú tenderekre érvényes. Gelléri Péter (BMGE) szerint is erős tanulási folyamat közepén vagyunk, ami egyrészt elismert jelent a megtett utat illetően, másrészt jelzi, hogy messze vagyunk a kellő színvonalról. Szakmailag, döntéstechnikailag

Minden pályázatot felírunk az x és az y tengelyekre. A mátrix mezőibe két pályázat összehasonlításának eredményét írjuk, és mivel a pályázatokat önmagukkal nem hasonlítjuk össze, a mátrix átlója üres.

A mezők bal felső sarkába (c_{ij} %) az úgynevezett preferenciáműtató kerül, amely megmutatja, hogy T_i rendszer a T_j rendszerhez képest a súlyszámokat is figyelembe véve).

A gyakorlatban szinte sosem kapunk 100-at, de 50 százaléktól is elegendő indok lehet a hiányzó rész, hogy mégse T_i -t preferáljuk. Ezért van szükség a másik, a jobb alsó sarokban található úgynevezett diszkvalifikanciáműtatóra. Ennél a mutatónál nem vesszük figyelembe az összes esetet, csak azt, amelyiknél az ellenkező preferenciaintenzitás a legnagyobb, vagyis a legnagyobb hátrányt mutatja meg.

Minden változatot kétszer értékelünk: egyszer i , majd j változóként, tehát egyszer előnyök és egyszer hátrányok szempontjából. Nincs más hátra, mint a döntéshoz szükséges kritikus értékek megadása:

$c_{ij} \geq p$	$d_{ij} \leq q$
mekkora értékénél legyen nagyobb a preferencia	mekkora értékénél legyen kisebb a legnagyobb hátrány

Szükséges eset a $p=100$, $q=0$, hiszen ezzel azt írjuk elő, hogy i minden pontjában jobb kell hogy legyen, mint j . Ebből az állapotból kiindulva folyamatos iterációval enyhítünk a feltételeken. Az eredmény optimális kompromisszum lesz, amikor p még elég magas és q még elég alacsony, de a pályázatot már rangsorolni lehet. Végül célszerű asszortációs gráfon feltüntetni a $p_{\max}$ - $q_{\min}$ értékeket.

Az eredmény nyilvánvalóan optimális kompromisszum, a probléma összetettségéből következően ugyanis nincs konvencionális értelemben vett optimális megoldás! Valóban nem egyértelmű dolog nagy bonyolultságú rendszerek összehasonlítása, de a rendszer óriási hibája, hogy p és q játék.

és kereskedelmileg egyaránt átgondoltabb kiírások és pályázat jelentenek a megfelelő színvonalat.

Államigazgatás kontra versenyszféra

Az állami tendereknél, a szabályozás miatt a bürokratikus elemek meglehetősen erősek. Nagy Zsolt viszont ugyanezt igaznak látja a Phare program keretében kiírt tenderekre is, ahol szintén nagyon kemény szabályokat lehet látni. Közbeszerzési tenderek esetében jobbra teljesen fölösleges papírhegyek születnek, miközben a vállalatok a legkülönbözőbb hivatalokat kénytelenek felkeresni igazolások beszerzése végett. Ha megbízásból, a kormányzati intézmények számára készítünk tenderfelhívást, a közbeszerzési eljárásokat kell figyelembe venni. Komai Gábor (AAM) véleménye szerint ez valóban bonyolítja az életet, különösen akkor, ha nem homogén jószágok beszerzéséről van szó. Tapasztalata az, hogy a közbeszerzési törvény eljárásai nem igazán alkalmasak rugalmas specifikáció, esetleg nem árucikk jellegű cikkek beszerzésére. Minél magasabb a tender tárgyát képező szolgáltatás humán erőforrás-tartalma, annál inkább szükség lenne próbáhozasság jellegű pilotprojektre, amelyek megelőzhetnék a beszerzést. A magán-szféra eljárásai ebből a szempontból nyitottabbak.

Rendkívül vegyes képet mutat a kormányzati pályázatok szakmai előkészítettsége – állapítja meg Bernáth Lajos. Nagyon sokszor tapasztalni azt, hogy bizonyos időkorlátok miatt nem elég pontos a kiírás, éppen ezért azok tudnak jó ajánlatot tenni, akik ismerik a beruházás előtörténetét, esetleg részesei voltak az előzményeknek. Ezzel együtt minden na-



kálval más-más pályázatot hozhatók ki győztesen. Ezért nem etikus, sőt nem megengedhető, hogy a benyújtott tenderek ismeretében változtatgassuk kedvünk szerint a rendszer paramétereit, amíg a kompromisszum meg nem születik a döntéshozók között. Annyi azonban bizonyos, hogy a módszerek gyakorlati alkalmazásai léteznek, azaz előfordulhat, hogy a p - q párok mozgatása között a gyakorlatban van korreláció.

TenderExpert

Mint ahogy a TenderExpert az előbbinél jobban épít a csoportmunkára, segítségével egy-két tenderértékelzet alatt felállítható a teljes kritériumrendszer, ha megfelelő kvalitású szakemberek vannak jelen és jó hangulatú a döntési konferencia.

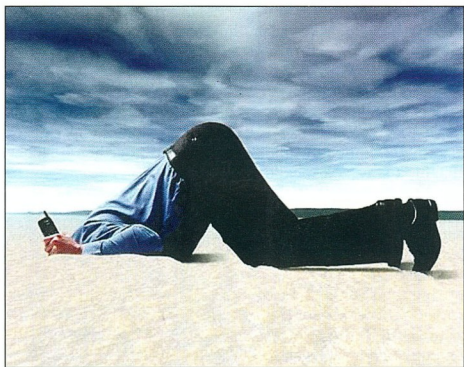
Az első lépés a szempontok felvétele. Itt minden számításhoz a jövő szempontot fel kell tární, nem törődve sem a fontos-

gyobb rendszerintegrátor vagy megoldásszállító az államigazgatás felé fordul, hiszen ez a szféra a legnagyobb megrendelő a magyar informatikai piacon.

Az államigazgatásban a közbeszerzési gyakorlat rányomja a bélyegét a tenderekre is – vonja le következtetéseit Ferenczy Imre. Érdekes jelenség alakult ki, amióta az állami felhívások is megjelentek a piacon: jó néhány szállító azon fá-



radozik, hogy már a tenderkiírásnál jelen lehessen – a lobbí tehát a tenderkiírásnál indul. Van ennek jó oldala is, hiszen a kiíró időt és energiát takaríthat meg, miközben a kiíráshoz szakmai segítséget nyújtó vállalat jobb esélyekkel indulhat a pályázaton.



sággal, sem a majdani minősítéssel. Ehhez nagy segítséget tud adni a facilitátor (csoportvezető), aki jó vezetői adottságokkal rendelkező, mindenki által elfogadott, tekintélyes és gyakorlott tenderszakértő, és jellemző módon a tender tárgyát jelentő témában nem szakember. További segítség lehet, ha a kiírók előre felkészülnek, és már az első értekezletre valamilyen piszkázatot hoznak.

A TenderExpert a szempontokat hierarchikus fába rendezve tartja. Ebben a fában gyűjtőszempontok és levelelemek szerepelnek. A fa mindkét irányban építkezik: több hasonló területtel foglalkozó szempontot gyakran egy gyűjtőszempontba rendezünk, a levelelemeket pedig gyakran tovább bontjuk, gyűjtőelemmé téve azokat. Ez a könyvtárszerkezet jellegű struktúra rendkívül szemléletessé, jól követhetővé teszi az olykor több száz szempontot azzal, hogy egy szinten legfeljebb nyolc-tíz szempont szerepel, ami nem csak a szempontok összegyűjtésénél fontos.

Am a pályázatokat és a versenytársak életét más is megkönnyítheti. A közbeszerzési minősítés nem sérti a szabad verseny szellemét, sok esetben viszont könnyebb és egyben gyorsabb is a pályázat lebonyolításának útjere – véli Kállay Kristóf (Sun Microsystems Magyarország). A szolgáltatások, szerverek, gépek minősítve lettek, így elkerülhető a szerződéskötést megelőző adminisztráció jelentős része. A verseny lehetősége azonban megmarad, hiszen a konkurencia is rendelkezik hasonló minősítéssel, így nem kényszerítik fölösleges munkára a pályázókat. Nem sok értelme volt annak, hogy különböző kormányzati szerverekhez, akár ugyanabban a hónapban, ugyanazokat az APEH- és egyéb igazolásokat benyújtjuk. A minősítés jövőtől ennek a kötelességnek elég egy évben egyszer eleget tenni, ezt követően pedig nem vacakolunk ilyenekkel. Árverseny most is van, tehát nem szenved hátrányt egyetlen pályázató sem, amennyiben tényleg versenyeztetni a beszállítókat.

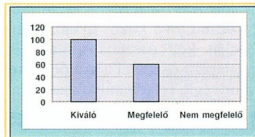
A versenyszférában kiírt tendereket egyértelműen megkülönbözteti az államigazgatási intézmények pályázati felhívásaitól a közbeszerzési eljárás törvényi kerete. Mácz Ákos (Axelero) megítélése szerint más különbség viszont nem létezik – ugyanolyan kökemény feltételeket támaszt a kormányzat vagy az államigazgatás, mint a versenyszféra. Tenderről, valamint versenyzőkről beszélünk, ahol az adott idő- és költségkeretekhez mérten a legjobb pályázó távozhat nyertesként.

Nyulak voltunk...

A kritikák ellenére találkozhatunk olyan célzott tenderrel, amely szinte kizárja a verseny lehetőségét, de ez nem feltét-

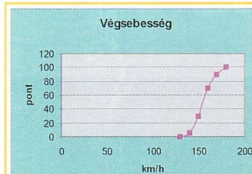
Második lépésként meg kell határozni, milyen szempontot hogyan értékelünk. A TenderExpert egyszerre képes szöveges és numerikus értékek kezelésére. A legkedvezőbb esetben 100 pontot adunk, a kevésbé kedvezőkre arányosan kevesebbet, egészen nulláig. Itt még mindig nem vesszük számításba, hogy egy-egy szempont mennyire fontos. Ezeket az értékelési módokat nevezzük hasznossági függvényeknek.

A függvény lehet diszkrét, töréspontos vagy lépcsős (lásd az 1., 2., 3. ábrát és a hozzájuk tartozó táblázatot).



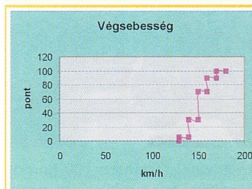
1. ábra: Diszkrét függvény

Kiváló	100
Megfelelő	60
Nem megfelelő	0



2. ábra: Töréspontos függvény

Sebesség	Pont
180	100
170	90
160	70
150	30
140	5
130	0



3. ábra: Lépcsős függvény

Sebesség	Pont
180	100
170	90
160	70
150	30
140	5
130	0

lenül szándékos – véli Mácz Ákos –, elképzelhető ugyanis, hogy valóban létezik olyan technológia vagy know-how, amely egyedülálló, vagy valóban egyetlen cég foglalkozik vele. Egyáltalán nem kizárható az, hogy termék, szolgáltatás vagy éppen vezetői tanácsadás „beszerzése” a tét. A tanácsadás például személyiségfüggő szakma – hangsúlyozza Kornai Gábor, így a választást a bizalom, a baráti referenciák és a személyes tapasztalatok is befolyásolják, és ez garantálja, hogy az ügyfél számára a legjobb lesz a győzelem. Ugyanakkor előfordulhat, hogy formai beszerzési eljárásnak esünk áldozatul, amelynél mindössze a bizalmi tanácsadó díjait kívánják lenyomni, de valójában mást venni nem akarnak.

Kállay Kristóf szerint annyi előnye van a közszférának, hogy a minősített szállítók közül tenderkiírás nélkül kezdeményezhet beszerzési tárgyalásokat egy intézmény, elkerülve így a nyulak futtatását. A versenyszférában is volt rá példa, hogy nyúlként szerepeltünk, és eleve tudott dolog volt, hogy nem velünk kívánnak szerződést kötni, de így csökkenteni lehetett a korábban kiválasztott szállító árait.

Találkoztunk olyan felhívással, amely nyomtatott beszerzéséhez kért ajánlatot – emlékeztet Ferenczy Imre. A magyar agy számára valami okán a tús nyomtatót az Epson, a lézernyomtató pedig a HP elnevezés illeti, és közbeszerzési szabályok ide vagy oda, a pályázati felhívás épp ezekre a berendezésekre kért ajánlatot. Hacsak nem a homogenitás megőrzését célozta, egészen biztos, hogy tévedés volt.

A TenderExpert tudás bázisú szakértői rendszer, használata során adatbázisában mind szempontfákra, mind hasznossági függvényekre egyre több példa áll rendelkezésre, egyre több rész megoldást felkínálva.

A harmadik lépés a szempontsúlyok meghatározása. Itt adjuk meg a Kipa-módszerhez hasonlóan egy-egy tényező fontosságát. Csakhogy ezt a fontosságot nem úgy kell meghatározni, hogy minden egyéb szempontot szem előtt tartunk. Itt vesszük igazán nagy hasznát a hierarchikus szerkezetnek. A TenderExpert ismeri a relatív súlyozás fogalmát. A szempontok beírásánál csak az adott szinten lévő közös gyűjtőszempontban található szempontokat kell összehasonlítani. A rendszer ugyanis ezek aránya alapján osztja el a szülőelemre jutó abszolút súlyt. A kiíró mindvégig relatív súlyokban gon-

delik, melyik kizáró szempont vagy valamelyik „n-ből k” feltétel alapján. Ha igen, akkor az eredményszámításnak itt vége szakad, s feljegyzik a pályázat neve mellé, mely feltétel alapján zárták ki.

Külön kérdés, kizáró-e a pályázat, ha a szakértők egyike küszöb felettinek ítélte meg a pályázatot az adott szempontnál. Ekkor ugyanis a súlyozott átlag a minimumszint fölé kerülhet. Ennek megoldására a TenderExpertben be lehet állítani, a szavazók mekkora részének kell egy kizáró szempont minimum alattinak minősítenie.

Amennyiben nem zárták ki, a levelelemek eredményeit megszorozzák abszolút súlyokkal, és ezt összeadják. Az így összeálló pontszám alapján a pályázatok egyértelműen rangsorolhatók.

Bár a rendszer kevésbé formalizált eljárásokat tartalmaz, az emberi tényezőkre sokkal nagyobb figyelmet fordít, jóval rugalmasabb és megfelelően finom szelekciót tesz lehetővé. Amennyiben a végleges szempontrendszer elkészült, a paramétereit már nem kell változtatni. Ezt a szempontrendszert akár letétbe is helyezhetjük egy közjegyzőnél, és borítékban tartás után, azonos, papíron dokumentált szakértői megfigyelések alapján csak egyféle sortrendet kaphatunk.

Szakértői rendszer lévén a TenderExpertben megkereshető, mely szempontok vagy pályázatok esetén szólnak a kelle-ténél jobban az eredmények. Ezek a vitatott szempontok, pályázatok. Még érdekesebb lehet azonban a szakértők magatartását összehasonlítani. Ha ugyanis valamely szakértő az egyik pályázatnál látványosan jobb vagy rosszabb eredményeket ítélt meg, mint társai, és ez az eltérés a többi pályázat értékelésekor nem fordult elő, nagy valószínűséggel elfogultságról beszélhetünk. Ha pedig összevissza szólnak a szakértő eredményei, akkor kétségekbe vonhatjuk a kompetenciáját.

Jóllehet idővel a tudás alapú rendszerek még rugalmasabb döntési eljárást és finomabb elemzéseket tesznek majd lehetővé, ez várhatóan nem jelent kevesebb emberi jelenlétet, legfeljebb rövidebb időt. A szereplők közül talán a sofőr tűnhet el, ha már elég megbízhatóan működnek az élőszóval irányított rendszerek. Arra azonban nem számíthatunk, hogy előbb-utóbb gépek hozzák meg egy nagy bonyolultságú beruházási folyamat döntéseit, arra pedig még kevésbé, hogy döntéseikért jogi értelemben is felelősséget fognak vállalni.

BENCZÚR DÁVID | david@benczur.hu



dolkozik, a rendszer azonban a legfelső szinten 100 pontot oszt szét a relatív súlyok arányában, és ez rekurzívan végig megtörténik.

Kétféle kizárást alkalmaz a rendszer, hogy az ingadozó vagy nagyon olcsó pályázatok dolgát megnehezítve a megfelelő minőségi szintet garantálja. Az egyik a közvetlen kizárás. Tet-szöveges szempont kizáró szempontná tehető azzal, hogy megadunk egy minimálisan teljesítendő szintet. Ha bármelyik ilyen kizáró szempontnál nem teljesül a minimum, a pályázat azonnal kiesett.

A másik egy sokkal finomabb kizárási lehetőség, és az általános szint emelésére használható. Ez az „n-ből k”-kizárás. Bizonyos szempontokat összegyűjthetünk, és egy második minimális szintet írhatunk nekik elő. Majd megadjuk, hogy ebből az n darab szempontból hánynak kell feltétlenül teljesítenie ezt a második küszöbszintet; ez a szám a k. „n-ből k”-kizárásból több is megadható, külön névvel szerepelnek.

Nagy gondot fordít a TenderExpert a szakértők munkájára. Módszere, hogy a szakértők egyénileg töltik ki a szavazólapokat, így kollektív bölcsesség alapján áll össze a végeredmény. Minél több szakértő szubjektív véleményét vesszük figyelembe, annál objektívebb lesz a végeredmény.

Persze a szakértők nem egyformán kompetensek minden kérdésben, ennek kezelésére akár szempontonként is beállítható a szavazóerő. A kiíró dolga meghatározni, mely kérdésben kinek mennyire támaszkodik a véleményére.

Az eredményszámítás alapja a szavazólap. A szavazólapokon beérkezett válaszokat először szakértőnként pontszám-alakítják a hasznossági függvények alapján. Ezután az így kapott pontok szavazóerő szerint súlyozott átlaga lesz az egy szempontra adott pontszám az adott pályázatnál. A következő lépésben a rendszer ellenőrzi, nem történt-e kizárás vala-

Kiinduló pont



Phillips, Larry: Decision Conferencing: A socio-technical approach for resolving issues
www.decision-conferencing.com/newpage11.htm

Simon, Herbert: From Substantive to Procedural Rationality, Method and Appraisal in Economics, Cambridge University Press, Cambridge, 1976.

Futó Iván (szerk.): Mesterséges intelligencia, Aula Kiadó, BKE, 1999

Husti István (szerk.): Beruházási kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1999

Papp Ottó: Szemelvények a rendszerelmzés és operációkutatás témaköréből, Budapest, 1985



Megoldási területeink

Keresés-kiválasztás

Szakemberek, vezetők keresése, kiválasztása

- Adatbázis
- Fejlesztés
- Toborzás, előkiválasztás
- Pszichológiai tesztszerek
- Assessment Center

Értékelés-fejlesztés

Értékelés-fejlesztés egyéni, csoportos és szervezeti szinten

- Vezetői kompetenciavizsgálat
- Development Center
- Motivációvizsgálat
- Stresszanalízis
- Szervezetikultúra-elemzés
- Munkakör-elemzés
- Projektteam összeállításának támogatása

Felkészítő programok

Felkészítő programok nem csak humán szakembereknek

- Interjútechnika-tréning
- Assessment Center moderátor tréning
- Teljesítményértékelési tréning

HR funkciók folyamatos támogatása

Folyamatos szakértői támogatás humán területen

- Cégspecifikus szolgáltatás
- Szakmai, nyelvi tesztelés
- Saját fejlesztésű, cégre szabott adatbázis

AKTUÁLIS ÁLLÁSAJÁNLATAINK

SAKÉRTŐ KONZULENS (pénz- és tőkepiac, informatika)

Értékpapír-kereskedési szoftverek fejlesztésével és forgalmazásával foglalkozó jó nevű Megbízónk számára Szakértő konzulens szakembert keresünk.

Feladatai:

- Informatikai rendszer helyszíni paraméterezése
- Tanácsadás, tesztelés, telepítés, betanítás, fejlesztési igények menedzselése
- Kapcsolattartás az ügyfelekkel

Elvárások:

- Felsőfokú pénzügyi vagy informatikai végzettség
- Pénz- és tőkepiaci végzettség előny
- Angol nyelvtudás
- Hasonló területen szerzett tapasztalat
- MS SQL, Oracle ismeret

ACCOUNT MANAGER (ENERGIAIPARI SEKTOR)

Londoni központú, 1967-ben alapított multinacionális távközlés, telekommunikáció és informatika területén működő nagyvállalat, a magyarországi leányvállalat beindításához Account manager szakembert keres.

Feladatai:

- Sales projektek fejlődésének és véghezvitelének felülvizsgálata
- Alvállalkozók optimális kiválasztása
- Új ügyfelek és új üzleti lehetőségek felkutatása

Elvárások:

- Felsőfokú műszaki vagy gazdasági végzettség
- Angol tárgyalóképes nyelvtudás
- Hasonló területen eltöltött minimum 5 éves szakmai tapasztalat

PROJECT MANAGER

Londoni központú, 1967-ben alapított multinacionális távközlés, telekommunikáció és informatika területén működő nagyvállalat, a magyarországi leányvállalat beindításához Project manager szakembert keres.

Feladatai:

- Projekt feladatok ütemezése és irányítása
- Részvétel üzletfelekkel való tárgyalásokon
- Alvállalkozókkal tárgyalások vezetése
- A cég magas szintű képviselője

Elvárások:

- Felsőfokú végzettség (IT vagy telekommunikáció területén előny)
- Angol tárgyalóképes nyelvtudás
- Nagyobb szoftver projektek vezetésében szerzett tapasztalat: szoftverfejlesztés-, tesztelés- és ellenőrzés menedzsment

SALES CONSULTANT (TELEKOMMUNIKÁCIÓ ÜZLETÁG)

Londoni központú, 1967-ben alapított multinacionális távközlés, telekommunikáció és informatika területén működő nagyvállalat, a magyarországi leányvállalat beindításához Sales consultant szakembert keres.

Feladatai:

- Cégeképviselő
- Ajánlatok készítésének támogatása
- Cég tevékenységének bevezetése Magyarországon
- Szakértői munka konkrét projektekben

Elvárások:

- Felsőfokú végzettség (közgazdasági vagy informatikai)
- Angol tárgyalóképes nyelvtudás
- Telekommunikáció területén eltöltött legalább 5 éves szakmai tapasztalat

1118 Budapest, Somlói út 29.
(36-1) 365-0763,
(36-1) 365-0765
great.young@elender.hu

www.great-young.hu

ADATBANKUNKBA folyamatosan várjuk pályakezdő és gyakorlatlalt rendelkező szakembereket, vezetők jelentkezését!

Lex Internetica



Január 23-án hatályba lépett az elektronikus kereskedelmet szabályozó törvény, amelynek vázlatos ismertetésében Suba Ferenc, a törvény előkészítéséért felelős IKB Jogszabály-előkészítő főosztályának vezetője volt segítségünkre.

Nagy várakozás előzte meg az elektronikus kereskedelem, illetve az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások szabályozása révén gazdasági szempontból kulcsszerepet betöltő 2001. évi CVIII. törvényt, amely rendelkezik a hazánk területéről nyújtott, illetve ide irányuló, az információs társadalommal összefüggő szolgáltatásokról.

A törvény tárgyi hatálya a szolgáltatásokra, személyi hatálya a szolgáltatást igénybe vevőkre terjed ki. Tárgyi hatálya alá tartoznak az üzletszerűséggel jellemezhető elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, illetve az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások. A törvény területi hatályát tekintve két kategóriát alkalmaz: az egyik a hatásvélen alapul, a másik a származási ország elvét alkalmazza. Az európai irányelv, amelyet e törvény feladata átültetni a magyar joggyakorlatba, a származási ország elvét vallja, azaz a szolgáltatást azon ország joggyakorlata szerint kell elbírálni, amely országból a szolgáltatást nyújtják. Az elektronikus kereskedelmi szolgáltatásokról és az információs társadalommal összefüggő szolgáltatásokról készült magyar törvénybe azonban beiktattak egy hatásvélen nevezett rendelkezést is, amely azt mondja ki, hogy a törvény kiterjed a Magyarországra irányuló szolgáltatásokra is.

Uniócsatlakozását követően az Európai Unió országai is a származási ország elve alá fognak tartozni, addig azonban a 2001. évi CVIII. törvény értelmében az EU-országokból hozzáink érkező szolgáltatásokat is a magyar törvények szerint kell elbírálni. Ám mindez egyelőre nem vonatkozik a vám- és áfávonzatokra, ugyanis az azokkal kapcsolatos szabályok kidolgozása – a Pénzügyminisztériummal és a Vám- és Pénzügyőrséggel közösen – még javában folyik.

A hatásvélen értelmében akkor lehet betiltani külföldi vállalkozás által nyújtott szolgáltatást (gondoljunk például önkényuralmi jelképeknek egyébként is a büntető törvénykönyvbe ütköző használatára, közreadására), ha a körülményekből megállapítható, hogy az egyértelműen Magyarországra irányul. Ilyen körülmény lehet, ha a szolgáltatás magyar nyelvről, az árat forintban határozzák meg stb.

Suba Ferenc szerint a törvényt internetes jogi kódexnek, Lex Interneticának is nevezhetnénk. Meghatározza ugyanis az alapvető szabályokat, például azt, hogy az internetszolgáltatónak milyen alapvető adatokat kell közölnie magáról, meghatározza a tevékenységére vonatkozó fogyasztóvédelmi rendelkezések közzétételének módját, az ügyfélszolgálat működtetésének alapjait vagy azt, hogy milyen szabályok szerint kell felnie az olyan jogsértésekről, amelyeket az ő szolgáltatásának felhasználásával követtek el. Ezek az általános rendelkezések az internet egészét érintik.

Mindezekben ugyancsak az Európai Unió irányelvét, az információs társadalom alapvető szabályairól, különösen az elektronikus kereskedelemről szóló, 2001/31/EK irányelvet követi a magyar törvény, amelynek teljes címe szintén elárulja internetes kódex jellegét.

Ellentétben a sajtóban megjelent találgatásokkal, amelyek szerint a törvény csak a fizetős szolgáltatásokra vonatkozna, a jogalkotók az információs társadalommal összefüggő szolgáltatásokat szélesebb körre terjesztik ki, beleértve az ellentétkezés nélkül nyújtott szolgáltatásokat is. Kíváncsi viszont az utóbbi kategóriából azon szolgáltatásokat, amelyek akár a szolgáltatás, akár az igénybevevő részéről a vélemény-szabadság gyakorlását valósítják meg. Mit jelent ez? Az online csevegő fórumokon kifejtett vélemény nem tartozik a törvény hatálya alá, viszont amennyiben a szolgáltató tárolóhelyet biztosít a véleménynyilvánításra, az már igen, hiszen az már nem a véleménynyilvánítás gyakorlása, hanem annak elősegítése.

A törvény mindenekelőtt adatszolgáltatási kötelezettséget ír elő az elektronikus kereskedelem és az internetes tartalom-szolgáltatás hazai szereplőjé számára; e kötelezettségünknek a törvény hatályba lépésekor, azaz január 23-át követő 90 napon belül eleget kell tennünk. Ezek közé tartozik a cég neve, adószáma, kamarai tagsága, fogyasztóvédelmi előírásokkal összefüggő információk stb., ám ezek közül jó néhányat csak akkor kell közzétennünk az interneten, ha azok releváns, a szolgáltatással kapcsolatos adatok.

Önmagában nem engedélyköteles, ha valaki az interneten, elektronikus úton működtet szolgáltatást, amennyiben az egyébként sem engedélyköteles. Például a könyv- és lapkiadásra engedéllyel rendelkező vállalkozásoknak nem kell külön engedélyt kérniük az online publikálásra. Mondhatni: ami offline szabad, az szabad online is.

A főosztályvezető szerint azonban a közigazgatásban még javában folyik a részletszabályok megalkotása, amelyek – például a gyógyszerpiacra, jövedéki termékek (alkohol, dohányárú) stb. esetében – másként rendelkezhetnek a későbbiekben, mint amire a törvény jelenlegi lehetőséget ad. Ez irányba mutatnak a szakmai szervezetek erőfeszítései is, amely szervezetek tiltják, hogy tagjaik (például orvosok, ügyvédek) a világhálón reklám- és szakmai cikkbe ütköző módon reklámozzák magukat. Az interneten nyújtott információszolgáltatást, tanácsadást az uniós gyakorlat szerint a kamarák sem ellenzik, viszont például Németországban nem engedélyezik az interneten nyújtott gyógyászati tanácsokat. Magyarországon az Egészségügyi Minisztérium, az Orvoskamará, a Gyógyszerész-kamara illetékességébe fog tartozni az interneten nyújt-

tott egészségügyi felvilágosítás, tanácsadás szabályozása. A törvény igazán csak a pénzügyi jogszabályok megváltoztatása után járulhat hozzá a hazai B2B és B2C kereskedelem fellendüléséhez. (Németországban a teleszolgáltatásoknak minősített szolgáltatásokat mentesítették az áfa alól.)

Az e-kereskedelem fellendítését célzó kedvezmények kidolgozása jelenleg is folyik, eközben az önszabályozás során kialakult ajánlásokat, etikai kódexeket jogi és szakmai szempontból véleményezni és minősíteni kell, és meg kell oldani az elektronikus kereskedelem során keletkezett adatok védelmét is. Végül egy sor részletszabály fog rendelkezni például az informatikai biztonságról, a digitális archiválás kérdéséről. **Konkrét szabályok** is születtek már. A Pénzügyminisztérium január 1-jei hatállyal módosította a számviteli törvényt, s ennek értelmében rendelkezik az elektronikus úton kiállított és minősített elektronikus aláírással (lásd *infoBYTE*, 2002. január, 26. oldal) ellátott számlák megőrzési határidejéről. Ugyancsak 2002. január 1-jétől az APEH kötelezővé tette a kiemelt adózók számára az elektronikus úton történő adóbevallást.

Az informatikai biztonságról vonatkozásában az IKB a Common Criteria elnevezésű nemzetközi alapkövetelmény-rendszert szeretné bevezetni Magyarországon. E szabályrendszer meghonosítása mellett szól, hogy az Európai Uniótól kívül az Egyesült Államok is ezt alkalmazza.

A szolgáltató és ügyfél közötti (B2C) kereskedelmet illetően a törvény értelmében a szolgáltató a szerződés-kötés során csupán ajánlattételi felhívást tesz közé azzal, ha az



interneten valamely terméket vagy szolgáltatást x összegért felkínál, amire a jelentkező igénybevévő vételi ajánlatot tehet. Ezt a szolgáltatónak 48 órán belül vissza kell igazolnia, a szerződéshez vezető ajánlati kötöttség csak ezt követően áll be. A szolgáltatóknak tehát fel kell készülniük e 48 órás határ betartására.

Nem kevésbé lényeges a felelősségi rendszer kérdésköre. A törvény kimondja, hogy a szolgáltató – a polgári jog általános szabályai szerint – felel a szolgáltatásai által vagy azok felhasználásával elkövetett jogsértésekért és károkért; azaz egy sorban felel azokkal (nemritkán anonim) személyekkel, akik az ő szolgáltatásának felhasználásával jogsértést követnek el. Ezzel a törvény arra ösztökéli a szolgáltatókat, hogy működjenek együtt a jogsértés megelőzésében és megszüntetésében. Ugyanakkor számos mentességi szabályt is felállít: amennyiben a szolgáltatók betartanak bizonyos eljárási szabályokat, mentesülnek a szigorú felelősség alól. Ezek meghatározásakor a törvény figyelemmel van arra, milyen mértékben teszi lehetővé a jogsértést az adott szolgáltatás, illetve mennyire működik közre a szolgáltató a jogsértés megelőzésében; ilyen szempontból különbséget tesz hozzáférés-szolgáltatók, tárolóhely biztosító szolgáltatók, keresőszolgáltatók és gyorsítótárolót kínáló szolgáltatók között – hiszen ezek egy része tényleges hozzáférést, tárolóterületet biztosít esetlegesen jogsértő

anyagokhoz, mások csupán ezek megtalálásához nyújtanak adatátviteli kapcsolatot vagy keresőszolgáltatást.

Szerzői jog sérelme esetén a törvény közvetlen, azaz bíróságon kívüli jogérvényesítési lehetőséget ad. Mostantól tehát a szellemi termékek szerzői jogainak védelmében a sértett közvetlenül is felléphet a jogsértővel szemben a szolgáltatón keresztül. Joga van például felszólítani a szolgáltatót arra, hogy a harmadik fél által jogsértő módon közzétett szellemi terméket (például egy jogtalanul használt videoklipet) távolítsa el a honlapról. A szolgáltató köteles az értesítést megjelölni a honlapon, egyben jeleznie kell a harmadik fél felé a panasz tényét, akinek viszont lehetősége van kifogást tenni, miáltal azonban nyilvánosságra kerül a neve. A kifogást a szolgáltató közvetlenül megküldi a sértettnek, aki így közvetlen kapcsolatot létesíthet a jogsértővel. Ez a szolgáltatói közreműködés a feltétele annak, hogy a szolgáltató mentesüljön a felelősség alól a szerzői jogsértések esetén.

Rendelkezik a törvény a kérértlen reklámlevelekről, spamkekről is. Szakmai és parlamenti viták után a törvényben az opt-in változat fogalmazódott meg, azaz ezentúl reklámot küldeni csak kérésre lehet. E téren tehát a magyar jogszabály az Európai Unió irányelveiben lefektetett két lehetőség közül a „szigorúbbat” választotta. Az Európai Bizottság ugyanis eredetileg az opt-out változatot nyújtotta be az Európai Parlamentnek, amely viszont az opt-in mellett foglalt állást, s ezt véleményezésre visszaküldte a bizottságnak (lásd cikkünket az 51. oldalon). Azt egyelőre nem lehet tudni, az Európai Parlament végül ajánlásként vagy kötelező érvényű szabályzásként fogja közösségi anyaggá tenni az egyik változatot.

Hasonló folyamat zajlott le a törvény-előkészítésben nálunk is: az IKB az opt-out változatot terjesztette elő, a szakmai szervezetek – a Magyar Tartalomsszolgáltatók Egyesülete és a Magyar Reklámszövetség – azonban a Magyar Reklámetikai Kódexben szereplő opt-in megoldás mellett tette le a garast, így a magyar szakmai álláspont győzedelmeskedett az opt-in változat törvénybe iktatásakor.

Kiemelt szolgáltatók számára a törvény előírja, hogy kötelesek elektronikus ügyfélszolgálatot, ennek tartalcéj rendszerként pedig telefonost működtetni. „A későbbiekben tétel jogszabályok fogják meghatározni, mit értünk ügyfélszolgálaton, és annak hogyan, milyen üzletszabályzat szerint kell működnie” – tette hozzá Suba Ferenc. A kötelezettség azonban egyelőre csak azokra a közüzemi és egyéb szolgáltatókra – például pénzintézetekre, biztosító társaságokra – vonatkozik, amelyek már jelenleg is nyújtanak elektronikus (így e-banki stb.) szolgáltatást.

A kódex betartatása felett – szankciós joggal – a Hírközlési Felügyelet örökdió; a törvény előírásait megszegő szolgáltatók 500 000 forintig büntethetők. Ezt a szankciórendszert egészíti ki az egyébként is igényelhető polgári jogi kártérítés. Az internetes tartalmak szabályozásával kapcsolatban viszont még nem született döntés; az ORIT neve többször felmerült ugyan ezzel összefüggésben, s az ezzel kapcsolatos koncepciók egyikét valóban az ORIT-nél készítik – foglalta össze a fősztályvezető.

Az internetes tartalmak monitorozásával foglalkozó, az ORF-n működő internetrendőrség kivételével hatósági felügyelet nem működik, ám Suba Ferenc szerint a jövőben meg fog nőni a hatóságokkal kapcsolatot tartó, önkéntes alapon szerveződő „watchdog” jellegű szervezetek szerepe. Nyugati tapasztalatok szerint ilyen tartalomzúró funkciókat látnak el az egyetemenkénti hálózatok felügyeletét végző rendszergazdák, de hasonló céllal egyetemek, egyházak is létrehozhatnak nonprofit monitoring szervezeteket.

Startpisztoly és csengettyű



Világszerte nagyokat dörrent a startpisztoly a liberalizált távközlési verseny kezdetén. Nálunk lényegesen halkabban szólt, és közvetlenül utána a karácsonyi csengettyűszó terelte figyelmünket az ünnepekre.



Már semmi kétség: a távközlési szolgáltatók versenye leg hamarabb februárban, vagy inkább az első negyedév-fél év folyamán kezdődik. Valószínűleg akkor sem lökdösődő vad hajrá következik, de valljuk be: a show helyett inkább eredményekre számítnak.

Nem várhatunk csodákra. Bár teljesen elfelejténénk, de tény, hogy a kilencvenes évek elején a földrészek egyik legrosszabb hírközlési infrastruktúrájával rendelkezünk, s a távközlés csak a koncessziós rendszer hatására vált a gazdaság húzóágazatává. Eközben igen jó pozíciókat épített ki a Matáv. Több lépéssel mögötte halad a Vivendi, s csak jóval utánuk következnek a kisebb helyi vezetékes szolgáltatók. A Matáv monopóliuma megszűnt december 23-án, s még idén elkezdődhet a verseny más szolgáltatók körzeteiben is. Kérdés viszont, mi a tét. A nemzetközi és a helyközi hívások piacán van miért versenyezni. A helyi lakossági szolgáltatóskör viszont nyilván csak akkor érdeklődnek a hazai piac szereplői, ha már nem lesznek vonzóbb célok.

A vezetékes távközlés túlfutott fejlődésének csúcspontján, mire a liberalizáció sor került. Apad az előfizetői száma, s csak a forgalom növekedésének esélye készítheti jelentősebb befektetésekre, versengésre a hazai piacra lévő, illetve belépni szándékozó szolgáltatókat. Míg néhány éve arról álmotunk, hogy egy-egy lakásban a kábelkommunikációs szolgáltató és az áramszolgáltató versenyez a telefonos hársággal hang- és adatkommunikációs igényeinkért, most azt kell tapasztalunk, hogy megroppant az infokommunikáció nemzetközi piaca, nem tolonganak a befektetők, és jó, ha folytatódnak a korábbi beruházási, fejlesztési trendek. Ezzel együtt remélhetően sikerül végre megteremteni egy szabadabb, intenzívebb verseny jogi feltételeit, s a piac pangása múltán egyszer csak azt vehetjük észre, hogy valódi, éles verseny zajlik értünk, fogyasztókért. Addig pedig kiderülhet, mit kell kiigazítani a viharok közt született új hazai szabályozásban – foglalta össze a kialakult helyzetet a múlt év végén *Stumpf István*, a Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter.

Mint év végi tájékoztatójából kitűnik, az IKB erősen bízik a piac élénkülésében. Mérsékelt infrastruktúra alapú versenyre számít, amelyben újabb beruházók is részt vesznek, s a majdani nagyobb tortából több jut a piac régi és új szereplőinek; a kiegyensúlyozott, tisztességes verseny eredményeként több, jobb, olcsóbb szolgáltatásokhoz jutunk. A kormányzat igényt tart arra, hogy tájékoztassák a hiányosságokról, a problémákról, a szabályozás kiigazításra szoruló részleteiről. Nem akarnak lépten-nyomon beavatkozni a folyamatokba, szükség esetén azonban korrigálják a nem jól működő részteket. *Dessewffy Anna*, a MEH IKB főcsoportfőnö-

ke az új jogszabályok készítésének finiséről tájékoztatta a jelenlévőket, egy kérdésre reagálva pedig elmondta: sok új rendelet készült, de nem több, mint amennyi az egységes hírközlési törvényt megelőző három törvény kiegészítéseként érvényben volt korábban. *Frischmann Gábor*, az HIF elnöke pedig kijelentette, hogy az átalakított, karcsúbb hatóság a piaca lépéstől annak elhagyásáig segíti a fogyasztókat szolgáló egészséges versenyt.

December 23-án a HIF látványos gesztussal demonstrálta, hogy minden napot kihasznál a verseny előmozdítására. A Matáv-monopólium lejártát követően, aranyvasárnapon ki nyitotta budapesti irodáját, hogy a szolgáltatók időben regisztrálhassák részvételi szándékukat, majd a törvényben előírt harminc nap múltán egyszerre állhassanak a startvonalhoz. A Vivendi a hatóságon túlétve igyekezett bizonyítani versenyképességét. Munkatársai a hőcséssel dacolva már éjfélkor megnyitották volna a sort a kapu előtt, de a kétórás rendkívüli nyitva tartást alatt, sőt később sem sok versenytárs találkoztak.

Január 23-át követően derül ki igazán, ki hol, miben, kivel, milyen áron akar versenyezni, továbbá ki kivel kötött, illetve köt szerződést az előfizetői hurok megosztására; milyen szerződések születnek az előfizetői, illetve távolsági szolgáltatók között. Ezt követően mérleghelhetjük, hűek maradtunk-e régi szolgáltatóinkhoz vagy mással kötünk-e szerződést, helyi szolgáltatóink közreműködésével intézzük-e távolsági hívásainkat, s minden távolsági hívás esetén ugyanannak a szolgáltatónak a kódját üjtük-e be a készülékbe, vagy mást és mást választunk a változó ajánlatoktól függően.

Frischmann Gábor HIF-elnök szerint a fogyasztó akkor tapasztalhatná igazán a verseny áldásos hatásait, ha legalább négy azonos súlycsoportban lévő vetélytárs vetélkedne érte. A mai magyar piacon is várhatóak azonban kisebb-nagyobb változások. Mindenekelőtt az átlagosnál nagyobb nyereségtartalmú nemzetközi és a belföldi távolsági hívásokért indul meg a küzdelem. Itt akár kétjegyű árcsökkenés is bekövetkezhet idén, és évekig folytatódhat ez a tendencia. A külföldi kapcsolatokkal rendelkező vállalkozásokon kívül a kisebb településeken lakó, sok távolsági beszélgetést folytató magánberek is hasznát láthatják ennek. Néhány éven belül a Budapestben és más nagyvárosokban élő, alapvetően helyi beszélgetéseket folytató, de gyakran telefonáló előfizetőkért is megindul a verseny. A keveset telefonáló kisfogyasztók viszont nem a versenytől, hanem a szolgáltatók által finanszírozott egyetemes szolgáltatás kedvezményeitől várhatják a barátságosabb árú kommunikáció lehetőségeit.

VARGA MIKLÓS | vargam@axelero.hu

Harc a másodpercekért

Január közepén Frischmann Gábor, a Hírközlési Felügyelet és a Hírközlési Döntőbizottság elnöke ismertette, mi történt december 23., az első alternatív szolgáltatási bejelentések átvétele óta.



Némi eltérés mutatkozik a decemberi sajtójelentések és a HÍF-elnök tudomása szerint eddig benyújtott szolgáltatásbejelentések gazdáinak névsorát illetően, és biztosat arról, hogy egy cég belefog-e valamibe az interurbán, illetve a nemzetközi távhívásban, csak akkor lehet majd tudni, ha meg is hirdeti - foglalható össze a HÍF januári liberalizációs számvetése. Ami viszont már biztos, az néhány előhívó szám, a hozzájuk tartozó telefontársasággal együtt:

Matáv Rt.	1515
eTel Magyarország Távközlési Rt.	1522
V-fon Rt. (Vivendi)	1553
V-com Rt. (Vivendi)	1555
PanTel Rt.	1588
Novacom Távközlési Rt.	1599

Az események felgyorsulása miatt (lásd *Startpísztoló* és *csegettűv* című cikkünket a 40. oldalon vagy *Sík Zoltánnal* készült interjúnkat lapunk előző számában, *Egységugrás és tanulódíszak* címmel) ideje megtanulnunk, mit jelent a gyakorlatban a távhívás liberalizálása. Azt, hogy aki telefonál, a nemzetközi vagy interurbán hívás lebonyolítására több vállalkozó közül kérheti fel a neki legjobban tetszőt. A választás lehet állandó: például egy szegedi Vivendi-előfizető kérheti, hogy ha 00-t tárcsáz, akkor ne a Vivendi nemzetközi vonala jelentkezzen, hanem a Matávé, ha 06-ot, akkor ne a Vivendi helyközi vonalát kapja, hanem, mondjuk, a PanTelét. De lehet változó is, erre jó az előhívó szám. Minden marad a régi-ben, de ha vidékre akar valaki telefonálni, és nem 06-ot, hanem 158806-ot tárcsáz, a PanTel helyközi vonalát kapja, ha 155306-ot, a Vivendit. Előválasztás tehát már van, és akinek van, és január 23-ig bejelentette, hogy szolgáltat, az erre támaszkodva január 22-én már indulhatott is. Feltéve hogy a bejelentésével kapcsolatban a hatóságnak nem volt kifogásai, és feltéve hogy van szerződése a helyi szolgáltatóval arra, hogy a neki szóló hívásokat továbbítsák.

Az új telefontársaságok csak az előfizetőkkel közvetlen kapcsolatban álló helyi koncessziós társaságokon - a Matávon, az Emitelen, a Vivendin, a HTTC-n és a Monortelen - keresztül léphetnek kapcsolatba az előfizetővel (a többi úgynevezett LTO már beolvadt a Matávba vagy a Vivendibe). Vagyis meg kell állapodniuk velük a gazdasági és technikai feltételekről. A megállapodás összekapcsolási szerződésben írt testet. A szerződés tartalma szerint arról szól, hogy a két cég összekapcsolja hálózatait, és elszámolják egymás között a hívások indításának, érkeztetésének költségeit. Az újak számára a legnagyobb falat és a legnagyobb fal is a budapesti primer körzetet és az agglomerációt ellátó Matáv - vele az elő-

fizetőnek előválasztásra, illetve másik szolgáltatóval való szerződésre lehetőséget adó érvényes összekapcsolási szerződése csak a Vivendinek van. Ezért éledhet fel elsőként a Matáv 151506 és 151500 száma mellett a V-fonnak kiosztott 155306 és 155300.

Elvileg, a törvény értelmében, szolgáltatni összekapcsolási szerződés nélkül is lehet, de nem érdemes. Legalábbis a PanTel szakértőjétől, *Bárányné Süle Gabriellától* kapott tájékoztatás szerint ők a 1588-as előhívó számon szolgáltatni csak megkötött összekapcsolási szerződés birtokában szándékoznak.

Más a helyzet a néhány éve Magyarországon is megjelent, ám a koncessziós jogok miatt rövid úton távozásra kényszerült visszahívó (callback) szolgáltatók esetében: mostantól az ő működésük is legális lehet. Ha például Stockholmba akar valaki callbackkel telefonálni, először egy helyi számon megadja a svéd számot, majd leteszi a telefont és vár. Néhány pillanat múlva visszahívják, és már beszélhet is. A megoldás: van egy telefonközpont Stockholmban (helyi hívás) és van egy Budapestben (helyi hívás), és van közöttük egy bérelt adatátviteli vonal (átalánydíjas). Ha így olcsóbban lehet kihozni a hívást, mint amennyit a Matáv kérne érte, akkor lesznek, akik igénybe veszik, ám most, hogy feltehetően a Matáv is engedni fog, majd kalkulálni kell.

Mindazonáltal valószínű, hogy a közeljövőben a hagyományos vezetékes távhívási piacon a két legerősebb versenyző (Budapesten biztosan) a Matáv és a Vivendi lesz, de az üzleti szférában számolni kell a versenytársak (PanTel, BT stb.) megjelenésével is. A törvény ugyan előírja az összekapcsolási szerződési kötelezettséget a jelentős piaci erővel bíró szolgáltató számára bárkivel, aki erre igényt tart, ennek azonban előfeltétele a felügyelet által elfogadott referenciaszerződés. Amennyiben a január 22-ig beadott szerződésben a hatóság - a rendelkezésre álló harmincnapos gondolkodási idő alatt - talál kifogásolható pontot, újabb harminc napig lehet javítani, majd ismét a hatóság következik. Ezután viszont már a hatóság úgy fogalmazza meg a referenciaszerződést a vitatott helyeken, ahogy ő látja jónak. Ekkor fordulhat a Matáv a bírósághoz, kifogásolva az elsőfokú határozatot.

Meglehet, hamarabb érzékelhetők lesznek tehát a távközlési piac liberalizációjának hatásai, mint az sokan feltételezték decemberben. A Vivendi legalábbis már bejelentette, hogy a Matáv tavalyi árainál 10-20 százalékkal olcsóbb árakat szab, amihez persze a Matávnak is lesz néhány szava. A többi hozzászólásra még várni kell.

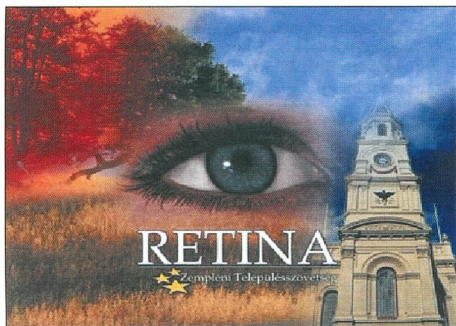
VARGHA MÁRTON, vamaa@infopen.hu

Zemplén szeme



A retina, azaz a látóhártya, ideghártya az ember érzékszervei közül a legérzékenyebb felület, tele idegvégződésekkel, amely folyamatosan tapasztalja a való világ változását.

A kép jelen esetben Zemplén kilencven településének értékeiről, az itt élő és dolgozó emberekről, az életükről, az önkormányzatokról, a vállalatokról, a társadalmi szervezetekről, a közösségekről készül. A Retina - azaz a Regionális Együttműködésen Alapuló Technológiai és Innovációs Adatközpont - három irányban közvetíti a képeket: a zempléni polgárok számára feltárja a világot, a külvilág számára be-



mutatja Zemplén értékeit, illetve a zempléni polgárok és az önkormányzatok, gazdálkodószervezetek egymás közötti kapcsolatát erősíti.

A projekt 1998-ban indult; ötvenkét település esetében a Phare, míg harmincnégy esetében a Műszaki Fejlesztési Cél-előírányzat keretében finanszírozták. A Phare támogatási forráshoz a szükséges saját erőt a települések összefogása biztosította. A projekt keretében a Bodrogköz, Harangod, Hegyalja, Hegyköz és Taktaköz településeit összefogó Településszövetség valamennyi települése kapott egy-egy számítógépkonfigurációt, a települések önkormányzati hivatalaiból kétértelmű fő számítástechnikai oktatásban részesült, és ennek kere-

tében készült el a honlap is. Az adatgyűjtési és feltöltési munkák 2001 augusztusában kezdődtek meg, és idén januárban fejeződtek be.

A Retina honlap nem csupán azért egyedülálló, mert települések összefogásával valósult meg, hanem azért is, mert kizárólag közadatokat - idegenforgalmi ismertetőket, területfejlesztési dokumentumokat, közérdekű adatbázisokat (kutatási, közigazgatási, kulturális, népjóléti, szociális, közoktatási, turisztikai, mezőgazdasági, vállalati, vállalkozásfejlesztési, pályázati, kutatás-fejlesztési, valamint európai uniós adatbázisokat) - tartalmaz. Megtalálható itt a Zemplén területfejlesztési dokumentuma, a megye területrendezési terve, a Zempléni Településszövetség tagtelepüléseinek bemutatása, fotó- és linkgyűjtemény, interaktív fórumok a térség fejlődési irányainak megvitatására, és folyamatosan elérhetőek az oldalon a legfrissebb zempléni hírek, információk. A nem publikus felület a településszövetség tagjainak egymás közötti kommunikációját segíti. A honlap megjelenésében került a legújabb technikai vívmányok alkalmazását, a hatékonyság szempontjából főleg az effektet, mozgó képeket, animációkat, ugyanakkor teljes tartalma elérhető angol nyelven is.

Ellentétben más önkormányzati honlapokkal ez a rendszer - legalábbis a fejlesztők szerint - nem lesz magára hagyva: dinamikus honlapként a tartalom folyamatosan bővül, az adatok frissülnek, a fejlesztés után is lesz gazdája.

Webgyár modulok

December végén elindult a budapesti II. kerület új honlapja, a www.masodikkerulet.hu. Az econet.hu Rt. webgyár termékére épülő internetes site egyszerre képes a helyi tartalmak megjelenítésére, illetve a központi szolgáltatót információt (például időjárás) automatizált integrálására. A dinamikus internetes jelenlétet biztosító, modulok felépítésű webgyár alkalmazáscsomag folyamatosan frissíthető oldalak megjelenítésére alkalmas, így a www.masodikkerulet.hu képes naprakészen informálni a polgárokat a helyi önkormányzat munkájáról, működéséről, döntéseiről, terveiről. Az elképzelések szerint a honlap a hivatali ügyintézés egy részét is fokozatosan áttereli a világhálóra, tehermentesítve ezzel a lakosságot és az önkormányzati apparátus egyaránt.

A fejlesztők szerint a települések, kerületek számára fejlesztett önkormányzati webgyár modell egyik legfontosabb előnye, hogy az önkormányzattal nem igényel külön beruházást, amennyiben az rendelkezik legalább egy, internet-elérésre alkalmas számítógéppel; illetve a webgyárral hetek alatt kifejleszthető a létező magyarországi városi internetes honlapok jelentős többségének színvonalát meghaladó megjelenésű és logikájú weboldal.

Kiinduló pont



Retina honlap:
www.ztsz.hu

A szoftver fejlesztője:
www.unisys.com

A hardver szállítója:
www.bull.hu

Közigazgatási internet

A hazai közigazgatási intézmények többsége még messze áll attól, hogy stratégiájuk részévé tegye az internetet – derült ki az iBasic 2001 című tanulmányból.

Négy magyarországi megye nyolc településén készült összesen harminckilenc mélyinterjú alapozza meg azt a januárban elkészült felmérést, amely szerint az internetet többnyire passzívan alkalmazzák a hazai közigazgatásban, s kevesen gondolkodnak a kétirányú kommunikáció lehetőségeinek kiaknázásában.

A megkérdezett önkormányzati tisztségviselők az internet-használat során az információk gyors megszerzését tekintették elsődleges fontosságúnak; leginkább pályázatfigyelésre veszik igénybe a világhálóat, s az intézményi weboldaloknak csupán 24 százaléka nyújt lehetőséget az intézmény munkatársaival történő kapcsolatfelvételre. Az internetre bekötött önkormányzati számítógépek aránya a megkérdezett intézmények esetében szélsőségesen, 3–70 százalék között mozog – nagymértékben függ attól, hogy a hierarchia vagy a funkció határozza-e meg a világháló-kapcsolat jogosultságát (ez utóbbi esetben általában magasabb az elért arány). Mint a tanulmány megállapítja: leginkább a lapos szervezet, a kevesebb bürokratikus akadály és a személyes vezetői elkötelezettség kedvez az internet beépülésének. Visszatartó erőként hat a rendszerek sebezhetősége miatti félelem, a számítógépes kommunikáció személytelensége, a megszerezhető információk és ismeretek felületessége.

Világháló a faluban

Internetes önkormányzati portál kiépítése kezdődött meg decemberben két dunántúli kistérségben. Az Ajka és Vasvári vonzáskörzetébe tartozó településekkel, valamint az Új Atlantisz és a Vasi Hegyhát Térségi Fejlesztési Társulásokkal együttműködve kialakított szolgáltatáscsomag a térség városait és falvait hozza közelebb egymáshoz és a világhoz. A KFKI ISYS Informatikai Kft. fővállalkozásában megvalósuló fejlesztés összesen 57 települést érint.

Mint Ékes József, Ajka polgármestere és az Új Atlantisz Társulás elnöke elmondta, a települések internetes oldalain az önkormányzatok és a polgármesteri hivatalok elérhetővé tudják tenni az ott élő polgárok számára a település életével kapcsolatos fontos tudnivalókat, így az önkormányzatok hirdetményeit, a képviselő-testület határozatait, a település intézményeinek elérhetőségét, nyitva tartását vagy a kistérségi városok, falvak és központok rendezvényeivel kapcsolatos információt. Ugyanitt kapnak helyet az egyes településekről a nagyvilág számára érdekes tudnivalók, a helység történetéről, látnivalóiról, nevezetességeiről, turisztikai szolgáltatásairól szóló leírások.

Működni fog emellett egy jelszóval védett, zárt rendszer a kistérségi önkormányzatok jogosult vezetői, jegyzői, körjegyzői, polgármesterek számára. Ezen a fórumon a települések vezetői megvitathatják egy-egy területen szerzett tapasztalataikat, közös pályázatfigyelést vehetnek igénybe, a munkájukat segítő internetes oldalak gyűjteményét érthetik el. A portálrendszer egyik legérdekesebb és a legtöbb ember számára hasznos részének a harmadik szint ígérkezik, ami az elektronikus úton történő ügyintézésre kínál majd lehetőséget. Az

Több megkérdezett szerint addig nem igazán érdemes interaktív szolgáltatásokat bevezetni, amíg a lakosság nem rendelkezik megfelelő informatikai képzettséggel és infrastruktúrával. E tartózkodás különösen figyelemreméltó azért, mert nemzetközi tapasztalatok szerint az állampolgárok éppen helyi intézményeknél és szervezeteknél igénylik leginkább az elektronikus ügyintézés, s a hazai közigazgatási szféra internetes felzárkóztatása elengedhetetlen feltétele annak, hogy megfelelhessünk az Európai Uniónak az eEurope Action Plan 2002 dokumentumban megfogalmazott követelményeinek.

Jobb helyzetet mutatnak a kulturális intézmények, ahol szinte minden alkalmazottnak lehetősége van az internet használatára, és a többségük él is ezzel. Az egészségügyi intézményekben jellemzően a helyi hierarchiához kötött az internetelés, az oktatási intézményeknél pedig a Sulinet-csatlakozás megléte, illetve hiánya a meghatározó. Ugyanakkor viszont az internet használata nemigen kap helyet az oktatásban, noha az internettel kapcsolatos ismeretek terjesztésére kiválóan alkalmas maga az internet, az e-learning, amire a felmérés készítői szerint jó kezdeményezés az Informatikai Kormánybiztosság által támogatott közigazgatási portálra alapozott oktatás.

57 településen élő polgárok ennek segítségével az interneten keresztül intézhetik hivatalos ügyeik egy részét. Például egy építési engedély beszerzése során elegendő lesz egyszerű személyesen megjelenni a hivatalban, hiszen az engedély kéréséhez szükséges minden formanyomtatvány, a kitöltést segítő útmutató, a további szükséges iratok listája elérhető lesz az adott település honlapján. Ez a funkció a szerint fog bővülni, ahogy a törvényi szabályozás erre lehetőséget ad a jövőben.

A fővállalkozó KFKI ISYS Kft. és a fejlesztésben részt vevő SenseNet Kft. munkatársai az igényfelmérések alapján építették fel a kistérségi portálrendszer modelljét. Az önkormányzatok munkatársainak képzése után decemberben megkezdődött az oldalak tartalommal való feltöltése.

Kiinduló pont



www.dotkom.hu
zsigmond.varga@dotkom.hu

www.netsurvey.hu
info@netsurvey.hu

www.econet.hu
www.webgyar.hu
azaszlos@econet.hu

www.kfki-isys.hu

Esélyt a jövőnek

Intézményeknél, vállalatoknál feleslegessé vált számítógépeket és eszközöket – nyomtatókat, monitorokat, billentyűzeteket, egereket, szkennereket – juttat el a rászorulóknak a MEH Informatikai Kormánybiztosság segítségével a Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat.

Már második éve működik együtt a Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat és az Informatikai Kormánybiztosság a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok informatikai eszközparkjának bővítésében. Elsőként a Hírközlési Főfelügyelet jóvoltából kerültek feleslegessé vált számítógépek szociálisan hátrányos helyzetű iskolákhoz, tanintézményekhez. Tavaly augusztusban pedig az üzleti szféra szereplőikhez fordult az IKB: használt vagy új számítástechnikai eszközök adományozásával járuljanak hozzá a célkitűzések megvalósításához. A beérkező pályázatok alapján a Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat osztja szét a gépeket.

Az önkéntes alapon működő szervezet nevéhez fűződik az 1997-ben elfogadott gyermekvédelmi törvény előkészítése,

programjai közül a legismertebbek közé tartozik a gyermekélelmzési, illetve az egészségügyi program – az előbbi keretében 2000-ben közel 3800 gyermek iskolai, óvodai étkezési díját vállalta át a szolgálat, az egészségügyi programhoz pedig több mint kétszáz gyerek kivizsgálásának, műtétjének, gyógykezelésének támogatása fűződött.

A szociálisan nehéz helyzetben lévő gyermekek, kórházak, iskolák és egyéb gyermekintézmények problémáinak televíziós, filmes, fényképes dokumentálását, adományok gyűjtését, elosztását is végző szolgálat és az IKB a Nemzeti Információs Társadalom Stratégia egyik alprogramjában találta meg a közös pontot; ennek egyik részprogramja foglalkozik – az életminőség- és tudatosság-növelésen belül – a hátrányos helyzetűek bevonásával.

„A világméretű információs forradalom, a gazdasági tevékenység gyökeres átalakulása az ezredfordulón olyan esélyt kínál hazánk számára, amit ha sikerül megragadnunk, a fejlődés élvonalába léphetünk. Ennek alapvető feltétele, hogy a társadalom tagjainak minél szélesebb köre jusson hozzá számítástechnikai eszközökhöz, és képes legyen alkalmazni azokat” – olvasható abban a kormánybiztosi aláírással ellátott levélben, amely a vállalatvezetők figyelmét hívja fel a programra.

A tavaly augusztusi keltészti felhívás a tavalyelőli indult kezdeményezés sikerét látva tovább folytatódott. Esélyt a jövőnek című programjával oktatási intézményeket, nevelőotthonokat, sérülteket, fogyatékosokat, munkanélkülieket, kis-



Szemerei Péter, az IKB főcsoportfőnöke, Frischmann Gábor, a HíF-elnök, Edvi Péter, a Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat elnöke, valamint a Richter Gedeon Rt. és a Pannon GSM képviselői az átadáson

települések lakosait – egysszóval a Nemzeti Információs Társadalom Stratégia társadalompolitikai célkitűzéseiben kiemelten kezelt csoportokat – kívánja támogatni az IKB. Elsőként 2000. november 6-án a Hírközlési Főfelügyelet adományozott 150 darab használt, jó állapotú számítógépet, 45 nyomtatót, valamint 15 notebookot iskoláknak és tanintézeteknek – az IKB és a Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat közreműködésével.

Válaszul az újabb kérvényekre, az IKB tavaly is meghirdetett akció, folyamatosan gyűjtve a rászorulóknak a számító-

Orosz iskolaprogram

Gyakorlatilag befejeződött az oroszországi falusi iskolák ellátása számítógépekkel – jelentette be *Valentyina Matvienko* orosz miniszterelnök-helyettes: mostanáig 31 ezer falusi iskola jutott internetkapcsolathoz, s ezzel – egy régió kivételével – a kormány teljesítette informatizálási programját a falusi iskolákban. Oroszországban ez év során hozzák meg a városi és egyéb települési oktatási intézmények számítógép-ellátásának megteremtéséhez szükséges intézkedéseket is. A program e része 2,5 milliárd rubelt fog föl-
emészteni.

Forrás: www.internet.ru

Campus készlet

Ingyenes szoftverhasználati jogot és rendkívül kedvezményes hozzáférést nyújt az Eötvös Loránd Tudományegyetem csaknem három ezer tanárának és harmincezer diákjának az a telepítőkészlet, amelyet *Stumpf István* miniszter adott át nemrégiben *Klinghammer István* rektornak. A telepítőkészlet a Microsoft Windows Pro, Office XP Pro, FrontPage 2002 és Visual Studio 6.0 szoftvereket tartalmazza. A szerződésben meghatározott Microsoft szoftvereket az igénylők az oktatási intézményben és otthonukban is használhatják.

Az Információs Magyarország Program keretében létrejött Microsoft Campus Szerződés több mint 22 ezer tanárt és mintegy 326 ezer hallgatót érint, függetlenül attól, milyen felsőoktatási intézményben tanítanak, illetve tanulnak. A három évre szóló megállapodás évente egymilliárd forintjába kerül az államnak. Az első évre szóló egymilliárdot a Miniszterelnöki Hivatal fizeti, míg a következő évekre vonatkozó összegeket a MEH az Oktatási Minisztériummal együtt állja majd.

Az egyéni telepítőcsomagokat a hallgatók és az oktatók a címükre érkező licenc- és telepítőkészlet-megrendelő lapon igényelhetik. A szoftverek használatára harminchat hónapra kapnak térítésmentesen jogot, a telepítőkészletért három-, illetve ötezer forintot kell fizetniük, attól függően, hogy szűkített telepítőkészletet vagy az összes rendelkezésre álló programot rendelik.

Forrás: ekormanyzat.hu

gépeket. Az alábbi felajánlások érkeztek: a HÍF 100 számítógépet, a Richter Gedeon Rt. 174 monitor, a Matáv Rt. 50 gépet, a Pannon GSM 30, monitor nélküli PC-t adott át, a SzinvaNet Kft., az Aral és a KSH pedig kisebb adományokat szolgáltattak.

Ezek közül 2001. december 18-án huszonhat számítógép került az oktatási intézményekhez: nyolc-nyolc gépet kapott az Alkotmány Utcai Általános Iskola és az Elő-tér Általános és Művészeti Iskola, a Dószeghy Sámuel Általános Iskola Diákotthon és Gyermekotthon ötöt, a Nő- és Gyermekjogi Jogvédő Alapítvány hármat, az Eszter Alapítvány kettőt – a többi átadására a beérkező pályázatok elbírálása után kerül sor. Mint az IKB kommunikációs csoportjától megtudtuk, a közeljövőben vidéki géptadásokat terveznek.

KELENHEGYI PÉTER | kelenhegyi@infobyte.hu

Digitanterv

Kormányzati támogatással digitális tanterv program indul szeptembertől Nagy-Britanniában. A szakminisztérium szerint az internetről letöltött óratervek alapján folytatott egyéni tanulás megkönnyítheti, eredményesebbé teheti a tanulók iskolai előmenetelét. A Curriculum Online nevű program megvalósítására mintegy 50 millió fontot különítenek el. A szakértárca szerint a digitális tanterv bevezetése emelni fogja az oktatás színvonalát, hiszen az egyénre szabott tanulási lehetőségekkel elérhető, hogy a jobb képességű tanulók gyorsabban haladassanak, a kevésbé jó képességűek pedig kellő motivációban és támogatásban részesüljenek. A programhoz szükséges tananyagok jelentős részének kifejlesztését a BBC vállalta magára.

Forrás: <http://news.bbc.co.uk>, <http://ttk.hu/infinit>

ENSZ-csúcstalálkozó

Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Közgyűlése határozatot fogadott el az Információs Társadalom Csúcstalálkozó megszervezéséről. A világtalálkozóra – amelynek célja, hogy a különböző országok információs, tudás- és kommunikációs technológiákhoz való hozzáféréseinek elősegítése révén támogassa az országok fejlődését – két lépcsőben kerülne sor: az első 2003-ban Genfben, a másodikat 2005-ben Tunéziában rendeznék meg *Kofi Annan* ENSZ-főtitkár fővédnöksége alatt. A csúcstalálkozó előkészületeinek megszervezésében a Nemzetközi Távközlési Unió (ITU) vállalja a főszerepet.

A határozat [A/RES/56/183] arra szólítja fel a kormányokat, hogy vállaljanak aktív részt a csúcstalálkozó előkészületeinek megszervezésében, és hogy a lehető legmagasabb szinten képviseltesék magukat az eseményen. Ezenkívül valamennyi ENSZ-, illetve kormányközi szervezettől aktív részvételt és hathatós közreműködést várnak el a csúcstalálkozón, valamint az előkészületek kapcsán.

A közgyűlés arra is felkérte a nemzetközi közösséget, hogy önkéntes hozzájárulásaival támogassa az ITU által létrehozott elidegeníthetetlenül tartalékolni különleges pénzalapot, amelyet a csúcstalálkozó támogatása mellett arra is szánnak, hogy lehetővé tegye a fejlődő országok – különösen a legfejletlenebb államok – képviselőinek minél eredményesebb részvételét az eseményen.

A csúcstalálkozó javasolt témái az információs társadalom központi problémáival a köré szerveződve valószínűleg az alábbi területeket érintik majd:

- Infrastruktúra-építés;
- Nyitott kapuk: univerzális és egyenlő részvételi lehetőség megteremtése az információs társadalomban;
- Szolgáltatások és alkalmazások;
- Felhasználói igények: keretrendszer megtervezése;
- IKT és oktatás.

Ezekben belül a releváns fejlesztési, politikai, társadalmi, kulturális és technológiai nézőpontokból is megvitatják a kérdéseket. 2002-ben több előkészületi gyűlésre is sor kerül majd, amelyek közül az első július 1-jétől 5-ig rendezik meg Genfben.

Forrás: www.itk.hu/infinit

Kiinduló pont



Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat:
ngyszgyermekmento.hu
IKB Kommunikációs Csoport:
kapcsolat@ikb.meh.hu
Campus Szerződés:
www.campus.ikb.meh.hu

Az Információs Társadalom Csúcstalálkozóáról:
<http://wsis.itu.int>

Az ENSZ Közgyűlése által elfogadott határozat teljes szövege:
www.itu.int/newsroom/press_releases/2002/UNGA_res-c.html

Tartalom, eszköz, ember

Januártól a büntetőjog is szankcionálja a mások által létrehozott adatbázisok engedély nélküli, üzleti célú terjesztését. Ez azonban csak egy a Matisz közelmúltbeli eredményei közül.

Sok félreértéstől, magyarázkodástól kímélte meg tagjait a MAK, azaz a Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége, amikor novemberben a Magyar Tartalomipari Szövetség (Matisz) név mellett döntött. A szövetség kérését január 3-án elfogadta a Fővárosi Bíróság, így hivatalosan is megtörtént a névcsere.

TARTALOM

Megérett a gyümölcs

Hosszú éveken át fékezte az adatbázisok készítését, forgalmazását, publikálását, hogy a szerzői jogok rendezetlenségét kihasználva sokan gátálatlanul, sajátjukként üzleteltek az adatbázis-fejlesztők munkájának gyümölcsével. A Matisz jogelődje az adatbázis-szerzői jogok védelmére alakult ASZJE-vel és a Magyar Szabadalmi Hivatallal közösen megoldást keresett ennek megszüntetésére. A szerzői jogi törvény alkotásakor még nem sikerült érvényesíteni tagvállalataik érdekeit, de a törvény módosításakor már figyelembe vették véleményüket. Idén januártól pedig már a Btk. is szankcionálja a nagy munkával, jelentős befektetéssel létrehozott ismeret-rendszerek engedély nélküli, üzleti célú terjesztését. Az okozott kártól függően 2-8 évvel büntethető, akik más szellemi termékét üzletszerűen forgalmazza.

ESZKÖZ

Elektronikus Irat Konzorcium

Konferenciák, fórumok szervezésével, munkanyagok, ajánlások kidolgozásával vett részt a Matisz a digitális aláírási törvénynek és végrehajtási rendeleteinek előkészítésében. A 2001-es konferencia világossá vált, hogy a minősítéseket követően megoldódhat a hitelesítésszolgáltatás, de a digitális aláíráson alapuló alkalmazásokhoz még számos szoftver, szabvány, ajánlás szükséges. A folyamat felgyorsítására a szövetség nyitott konzorciumot hozott létre a Microsec Kft., a FreeSoft Kft., az EQNET Rt., valamint a BME Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszékének részvételével.

Az Elektronikus Irat Konzorcium célja a digitális aláíráson alapuló elektronikus iratkezelés kezdeményezése, a szükséges szoftverekre vonatkozó ajánlások, szabványok kidolgozása,

sa, bevizsgálása, a technológia széles körű elterjesztéséhez szükséges tudás- és oktatási anyag elkészítése, terjesztése, az elkészült alkalmazások minősítése, továbbá az elektronikus iratkezelés jogi hátteréhez szükséges technikai előírások kidolgozása.

Már a viszonylag közeli jövőben szeretnének olyan szabad felhasználású szoftverkomponenseket készíteni a www.ekormanyzat.hu honlapra, amelyek alkalmasak általános elektronikus beadvány készítésére, digitálisan aláírt iratok, akták, mappák küldésére, fogadására, visszaigazolására, archiválására, valamint az elektronikus irat specifikus jellemzőinek, például a többszörös aláírásnak, a digitális időpecséteknek, a di-

Bookmarks Netsite: <http://www.dbassoc.hu/index.htm>

Instant Message WebMail Contact People Yellow Pages Download Find Sites Channels RealPlayer

Home AdB Btk EAT EL HEMEC IKKSA MAK MailSign Meta Hatisz eLearning Fajlisták Keresés

short description of
Hungarian Association of Content Industry
successor of Hungarian Association of Database Suppliers

belépesi nyilatkozat / tagnyilvántartás

NEVEZÉS: ÁPRILIS 30-IG

www.efestival.hu

A MAK mostantól MATISZ!
A MAK 63. közgyűlési döntését követően 2001. december hó 21-én névváltoztatási kérelmet terjesztett elő, amelynek elfogadásáról a Fővárosi Bíróság 2002. január 3-án ítélt végzésében

DAT 2001
A Magyar Adatbázisforgalmazók XI. Konferenciájának előadások
[summary, schedule and registration form in english](#)
2001. november 26-28.

gitális okmánybélyegnek hierarchikus, mappába rendezett kezelésére. A folyamathoz tartozik a kialakított rendszer független bevizsgálata és általános értékelése. Megoldandó továbbá a komplex intelligens iratkezelő rendszer fejlesztése, vagyis az előző szoftverkomponensek kiegészítése olyan speciális részekkel, amelyek lehetővé teszik a mellékletek, aláírások, időpecsétek intelligens szerkesztését, szabályozását XML nyelven; része lesz az elektronikus aktának, és utólag csak az irat szerzője által módosítható. A rendszerhez tartozik a jogosultságot szabályozó iratkezelői profilszerkesztő

Nyitott konzorciumot hozott létre a Matisz az elektronikus beadványok készítésénél alkalmazható szoftverkomponensek kifejlesztésére; ingyenes informatikai alapo- zó tanfolyamot szervezett különböző korú emberek részére; elérte, hogy a szerzői jogi törvény módosításakor a jogalkotók az adatbázisokhoz fűződő jogok védelmére is tekintettel legyenek.

program fejlesztése is. Az így létrejött iratok, a kapcsolódó profilokkal együtt, mintaként bármely intézmény honlapjára felhelyezhetők, bármely állampolgár vagy más hivatal által letölthetők, használhatók. Széles körben használható fejlesztő-csomagot dolgoznak ki tehát, amellyel egymástól függetlenül több cég egyszerre több intézmény elektronikus iratkezelését fejlesztheti. A konzorcium céljai közé tartozik még a módszertan és az oktatási anyagok elkészítése, program-egységcsomagok kidolgozása, amelyek felhasználásával a fejlesztések beépíthetők az elektronikus iratkezelés funkcióit különféle intézmények honlapjára, s ezek a komponensek más kész rendszerekhez is illeszthetők. A konzorcium fejlesztői konferencia szervezésére is készül, ahol megismertethetik a rendszer felépítését és az alkalmazáshoz szükséges információkat. A mintaalkalmazások kialakításán és a tesztelésen túl a rendszer általános használatát segítő, kiegészítő, intelligens internetszolgáltatói (ISP) funkciók, infrastruktúrális segédszolgáltatások kialakítására is gondolnak az időbélélyezéssel, az elektronikus okmánybélyeg kiadásával, az elektronikus közjegyző funkciójával, az archiválással és egyéb teendőkkel kapcsolatban. A tapasztalatok alapján tanulmányt készítenének az elektronikus iratkezelésről, amelyet jól használhatnának a majdani jogszabály előkészítői.

A megvalósítandó rendszer komponensei összhangban vannak az elektronikus iratkezelés nemzetközi elveit szabványosítani készülő IETF/W3C XML Signature Working Group ajánlásával. A komponensek, illetőleg a közös javaslatok alapján készülő eszközök használatával a konzorcium nyílt, mérteztető megoldást kíván alkalmazni a hazai elektronikus iratkezelés széles körű és relatíve gyors megoldására.

EMBER

Az informatikai esélyegyenlőségért

Az információtartalom fejlesztésén, a kommunikáció infrastruktúráján kívül az információk befogadásának emberi fel-

teleit is javítani kész a Matisz. Válogatott partnerekkel, pályázatokkal újabb és újabb megoldásokat keres állás nélküli pályakezdők, fogyatékkal élők, pénztelen emberek informatikai képzésére. Együtt a távoktatás módszereit, eszköztárát is fejleszti.

Legutóbb ingyenes, országos informatikai alapozó tanfolyamot szervezett a szövetség mintegy hétszázötven különböző korú, élethelyzeti ember részére. Férfiak és nők, fiatalok és idősek, teljesen kezdők és részismeretekkel rendelkezők kaptak átfogó képet az operációs rendszerről, a szövegszerkesztésről és az internet használatáról. Decemberre hétszázhuszan jutottak el a vizsga lehetőségig, körülbelül harminc késői jelentkező februárban fejezi be a tanfolyamot, s akik további információkat is szívesen elsajátítanának, előre láthatóan megismerkedhetnek idén az adatbázis-készítéssel és a prezentáció készítésével.

Aki szükségesnek tartja, végül kedvezményes ECDL-vizsgát tehet.

A rádiók, újságok, teleházak, regionális képző és átképző központok, szakmai szövetségek, oktatási intézmények útján terjesztett információkra az ország különböző pontjairól jelentkeztek az érdeklődők. A tanfolyamért nem fizettek, „mindössze” a rendszeres internetkapcsolatot kellett valahogy megoldaniuk. Az információs társadalom feltételeiről sokat mond, hogy a résztvevők egyharmada kapcsolódott otthon a netre; 43 százalék iskolában, kollégiumban jutott hálózatközelbe, 22 százalék a munkahelyén, 10,5 teleházban, 0,6 könyvtárban, 1,6 internetkávézóban, klubban, 3,7 a barátainál, 1,3 rokonoknál és másoknál tehetette ezt.

Első pillanatban meglepően hangzik, hogy a tanfolyam résztvevői a neten ismerkedtek meg az informatika ábécéjével. A gyakorlat azonban bebizonyította, hogy a szövetség PCtanDok, PCtanLap és a TitkárPlusz tananyagain edződött fejlesztők ezt is megoldották. A kezdőcsomag tartalmazta az operációs rendszer és a távoktató keretrendszer legszükségesebb tudnivalóit, s egy ennél is fontosabb információt: a tutor elérhetőségét. Természetesen volt help desk is. Akik túljutottak az ismeretlenül való kezdeti félelem pillanatán, jól áttekinthető tananyaggal, fogalomtárral, navigációt segítő elemekkel, sűrűn elhelyezett gyakorlatésszé kérdésekkel találkozhattak.

S jóllehet a szövetség többnyire kipróbált, ismert tutorokra bízta a csoportokat, azért az ellenőrzéseket sem mulasztotta el. Gondoskodott arról, hogy szükség esetén legyen kihez fordulni tanácsért, legyen, aki biztatja a szabad idő beosztásával küzdő, időnként elfáradó, rövidebb-hosszabb időre „eltűnő” hallgatókat. Az erőgyűjtést segítette, hogy a hallgatói csoportok tagjai viszonylag közel laktak egymáshoz, hagyományos úton is könnyedén kapcsolat tarthattak egymással. A csevegőprogram és a fórum lehetőségeinek megismerése után pedig a hálózatot keresztültekinték ki véleményüket a tananyaggal kapcsolatban, megoszthatták egymással személyes problémáikat.

A tanfolyam végeztével elektronikus vizsgát tehettek a résztvevők. Az ambiciózusabbak OKJ-, illetve ECDL-vizsgára vállalkozhattak. Jó néhányan a kurzus anyagának elsajátítása után sem vállalták az erőpróbát, de ez nem jelenti feltétlenül, hogy elveszték az információs társadalom számára. Akkor vész kárba a segítség, ha nem lesz lehetőségük gyakorolni a tudásukat, s ha környezetük nem igényli informatikai írástudásukat, amíg még emlékeznek a tanultakra.



Felsőoktatási

alapkérdések

Noha a Műegyetemen elindult az informatikai alapképzés egységesítése, a tematika egységességét csak a karok közti párbeszéd útján lehet megvalósítani – véli Risztics Péter.

Kinyilvánított kormányzati szándékok és nemzeti sajátosságok egyaránt indokolják, hogy a hazai felsőoktatás kulcsszerepet játsszon az információs társadalom megvalósításában. Az ez irányú törekvések eredményéről, az informatika kínálta kitörési lehetőségekről, a siker feltételeiről és esélyéről Risztics Péterrel, az Informatikai Érdekegyeztető Fórum alelnökével, a Műegyetem Informatikai Központjának vezetőjével beszélgettünk.

A felsőoktatási intézményeknek – ha az Informatikai Charta vonatkozó passzusait komolyan vesszük – a diszciplínaris ismeretek átadása mellett egyfajta informatikai alapműveltséget is kell vagy kellene közvetíteniük. Kérdés, van-e erre mód a gyakorlatban.

A Műegyetem példája a lehetőségeket és a buktatókat is jól szemlélteti. Itt a kitűzött célt látszólag már el is értük: valamennyi karon van informatikai alapképzés, ám hogy miféle, az karonként változik, ami nem biztos, hogy célravezető. Ezt felismerve elindult az alapképzés egységesítése, igaz, elsősorban a tervezés szintjén. A képzés mindenütt saját kari erőből, öntékevény módon alakult ki, s a tematika egységességét, a minőség garantálását csak a karok közti párbeszéd útján lehet megvalósítani.

Nálunk informatikai ismeretek nélkül már nincs diploma, vagyis az alapképzésben mindenki hozzájut a választott szakirányának műveléséhez szükséges informatikai tudáshoz, ez azonban ma még nem mondható általánosnak a hazai felsőoktatásban, különösen nem a társadalomtudományokban.

A fő kérdés mellett – hogy létezik-e egyáltalán informatikai alapképzés – azt is érdemes megvizsgálni, mennyire versenyképes a ma megszerezhető tudás, mit kell tenni, hogy a „kibocsátás” a piac számára is értékes legyen.

Az első számú probléma, amit ezen a területen látok, hogy az egyetemnek „őregszemek”. Sokkal több fiatal oktató kellene, hiszen fiatal maga a diszciplína is, amit oktatunk. Sok az ötvenes, nagy tapasztalatú, kitűnő szakember – de nekünk friss tudású harmincasokra is szükségünk lenne. Ez ma már nem csak pénzkérdés. A végzősök azt mondják, ha havi 500 ezret fizetnénk – amit sajnos nem áll módunkban –, akkor is inkább az „éles” szakmai gyakorlatozást választanák egy multinál, nem az oktatást vagy a tudományt.

Szintén megoldásra váró feladat, hogy lazítani kellene a pororosztok oktatáson, ugyanis az információtechnológia adta lehetőségekkel élve többet, hatékonyabban lehetne tanítani és tanulni. Az e-learning bevezetése azonban nem csupán akarat kérdése – át kell alakítani a tananyagot, a vizsgáztatást, ami egyfelől paradigmaváltást jelent, másfelől rengeteg munkát, ami a jelenlegi terhelési szint mellett nehezen várható el.

A ma általános öt éves képzés azt nyújtja, amit egy egyetemről elvárunk: széles spektrumú megújítható tudást – ez azonban a piacon azon nyomban nem értékesíthető, esetenként nem is kell, ott főleg a gyakorlati alkalmazás, a kézzelfogható tudás számít. Ezeket a könnyebben aprópénzre váltható, praktikus ismereteket elsősorban irreguláris képzések formájában tudjuk beépíteni: felvehető kurzusokkal, amelyek „klikkelésszintű” tudást, bizonyos részterületeken az elmélyülés lehetőségét kínálják.

Előbb-utóbb azonban a szakkínálat módosítása, bővítése is elkerülhetetlen. Tudja követni a felsőoktatás a változó igényeket?

Az új szakok megjelenése – mint amilyen például a gazdasági informatika, a bankinformatika vagy épp a médiatervezés, illetve a hamarosan startoló médiaarchivátor-képzés – azt bizonyítja, hogy van a rendszerben bizonyos mértékű rugalmasság. A piacot figyelve az is egyértelmű, hogy nem kell mindenkinek feltétlenül öt éves képzés, elegendő lehetne három év is – persze akkor a tudás is más lesz, de nem feltétlenül piaci értékben. Hogy mégis az öt éves forma a jellemző, annak nagyon prózai oka van: a hosszabb képzés normatív fi-



Fotó: Ikonosy Béla

nanszírozása jóval kedvezőbb, holott nekünk a rövidebb képzési idő csupán azt jelenti, hogy több munkát kell elvégezni egységnyi idő alatt.

Az októdo mindig hozott anyagból dolgozik; az eredményt az is befolyásolja, milyen tudásszinttel érkeznek a hallgatók a középiskolából. Vajon adnak-e a középiskolák olyan informatikai alapokat, amelyekre a felsőoktatás biztosan építhet?

Ma még nem beszélhetünk biztos alapokról, az első időszakban mindenképpen foglalkozni kell a nivellálással, a hiányok pótlásával. Igaz, évről évre kedvezőbbek a tapasztalataink – bár valószínű, hogy akik hozzánk jönnek, azokat a középiskola már szelektálta, vagyis mi a legjobb „nyersanyagból” válogathatunk. Ám minden évfolyammal érzékeljük az informatikai jártasság bővülését, amit én leginkább a sikeres középiskolai informatikai programoknak tulajdonítok.

A legtehetségesebb hallgatók számára a versenyképesség kérdése úgy is fölvetődik, hogy a tanulásra szánt éveket itthon vagy inkább külföldi intézményben érdemes eltölteni – ahol jobb az informatikai infrastruktúra, jobbak a körülmények.

Határozottan ki merem jelenteni, hogy a Műegyetem ezen a téren semmivel sincs lemaradva a legfejlettebb országok egyetemei mögött – de azt is tudom, hogy ez a helyzet azért nem általános. Az összkép mégis kedvező, s bátran elmondhatjuk: sokféle, a fejlett országok gazdaságában kulcsszerpet játszó ágazat közül Magyarországon leginkább az információtechnológiák terén vagyunk versenyben. Ez valódi ki-törési pont lehet, hiszen idehaza minden erőforrás rendelkezésre áll, amire ennek a nagy hozzáadott értékű előállító szektornak szüksége van, nem utolsósorban azért, mert az elmúlt tíz évben a mindenkori kormányzat sokat áldozott rá. Ez érvényes a jelenre is, a most fúto pályázati rendszerek kifejezetten informatikabarátok mondhatók. A pályázatok kapcsán azonban azt is el kell mondan, hogy ez a forrásszerzési forma eléggé megrostálja a mezőnyt: aki nem nyer, az lemarad, aki nyer, az kiugrik.

Itt érdemes szólni egy újabb, az intézmények közti különbségeket növelő tényezőről. Ma egy egyetemi oktató az egyetemi jövedelméből nem tud értelmisségi színvonalon megélni, ezért másutt is dolgozik, persze a saját szakmájában. Nem mindegy azonban, hogy teljesen privát módon vagy részben intézményi színekben, azaz van-e külső munkának valamilyen hozzáadása az intézmények számára. Vannak nálunk szegény egyetemek gazdag oktatókkal (és fordítva), ami hosszabb távon egyik félnek sem jó.

A különbségek kiegyenlítésének, a hozzáférés javításának eszközeit néhány éve még sokan az egyetemi, illetve egyetemközi hálózatok kiépítésében látták. Ma ez a kérdés mintha már nem lenne a középpontban.

Ennek talán az az oka, hogy ma már nem jelent akkora minőség ugrást a külön hálózat kiépítése, mint akár csak négy-öt évvel ezelőtt. Az is tény, hogy még a megvalósult hálózatok sem voltak igazán kihasználva az intézmények közti együttműködésben, s könnyen lehet, hogy már nem is lesznek. Ezeknek a hálózatoknak elsősorban az integráció eredményeként létrejött, többárossny hatósugarú intézmények esetében lett volna jelentőségük, városok közötti egyetemi hálózati kapcsolatok viszont eleve nem nagyon épültek ki.



A közelmúltban zárult le az a szociológiai kutatás, amely azt vizsgálta, mi módon lehetne ingyenesen tenni a felsőoktatási hallgatók tankönyvellátását. A probléma áthidalása közfeneklvő: az interneten történő oktatási adatbázis létrehozása, amely tartalmazza a tan-tárgyakhoz, szakokhoz kapcsolódó bibliográfiákat, óravázlatokat, jegyzeteket, cikkeket, mutatókat, a szükséges magyar nyelvű tankönyveket elektronikus formában. Ám ha ezek a dokumentumok megjelennek a hazai interneten, még súlyosabb kérdésekre kell választ találnunk: jogi, technikai, szervezeti, pénzügyi problémákat kell egyszerre áthidalni.

A több mint 2000 oldalas dokumentációban foglaltak szerint az adatbázisokat a belső egyetemi hálózatokon minden hallgató korlátozás nélkül használhatja. A hálózat megfelelő feltöltéséért vagy erre létrehozott szervezet, vagy a tanszékek, karok maguk lennének felelősek. A tartalom mind-témák (témakörök), mind szakok, mind pedig oktatási szerint rendezendő lenne, hogyan akár egy speciális érdeklődési kör vagy téma keresése alapján más szakok hallgatói is információkat szerezhessek általa. A tartalom minőségéért a publikáló oktatók és a tanszékek, egyetemi karok lennének felelősek; de mérni kellene a felhasználást, illetve követni az információk elvulását. Erre minden bizonnyal egy-egy egyetemi, kari szuperbizottság lenne a leginkább alkalmas.

E rendszerben a hallgatók közvetlenül feltehetnek kérdéseket, sőt a rendszer távoktatási funkciókat tölthetne be: távol élő hallgatók (határokon túliak) is elérnék a szükséges iradalmat és segítséget a felkészüléshez.

Egyáltalán megoldódna a felsőoktatásban elismert oktatók jövedelmenviszonyainak néhány kérdése is, hiszen e publikálás olyan feladat, melyet nem lehet elvárni ellenszolgáltatás nélkül. A folyóiratokban és könyvekben megjelenő szakmai publikációkat – szerzői jogdíj fizetése ellenében – szintén át lehetne terelni ebbe az adatbázisba. E jogdíjak érkezhethetnek általánnydíjas formában vagy a publikációk arányában, esetleg a felhasználás gyakoriságában, avagy mindegyik mátrixa nyomán.

Ha feltételezzük, hogy az egyetemek minden korábban is publikáló oktatója kíván publikációkat elhelyezni ezen a felületen, s piaci (kiadói) áron kéri ezért az ellenszolgáltatást, úgy mintegy négymilliárdos éves kiadással számolhatunk. (Egy tudományos fokozattal rendelkező egyetemi oktató havi bruttó átlagfizetése 1999-ben 109 ezer forint volt.)

A publikációk egy részét (bibliográfia, mutatók, tanmenetek) ingyen kellene feltenni a webre. Meg kellene különböztetnünk csak ezen a felületen megjelenő jegyzeteket, a nyomtatásra szánt, csak oktatási segédanyagként szereplő könyvek adaptációit – s a finanszírozásnak arányosnak kellene lennie a céllal, a művek minőségével és az oktatásban betöltött szerepükkel.

Amennyiben a szerzői jogokat közös jogkezelő szervezetten keresztül lehetne itetni, a befolyó jogdíjak felosztását a szerzők határoznák meg, bizonyos közterhek kifizetésétől el lehetne tekinteni, a közös jogkezelő szervezet pedig felfelphetne a jogsértéssel ellen, sőt biztosíthatná tagjainak az egyéb publikációs források megnyitását, illetve maga is önálló kiadványokkal (másoldások értékesítésével) léphetne a könyvpiacra: szerződést köthetne tökéros könyvkiadókkal, amelyek szavatolnák a szerzők műveinek folyamatos könyvpiaci jelenlétét.

Persze az egyetemintankönyv-kiadás remek üzlet, hiszen hiánykönyvek pótlását szolgálja, folyamatosan megújuló igény, de viszonylag lassan elavuló kiadványok mellett.



Közös nevezők

Beszélhet-e közös nyelven az informatikus más szakterületek művelőivel? Szerencsés esetben igen. A jövőben valószínűleg így hangzik a válasz: természetesen igen.

Előbb-utóbb megszűnik az a világ, amikor az egyébként jó képességű, elismert szakemberek kezdő felhasználóként kisebbségi érzés fogja el a számítógép előtt. A különböző tudományok, szakmák határterületein jól boldoguló informatikusok a korábbiaknál nagyobb eséllyel vetik be szakmájuk újdonságait a hatékonyabb megoldások, a gyorsabb fejlődés érdekében.

Egyre több hírt hallani az informatika és más szakmák, tudományok integrálásáról. A múlt év végén a gazdasági tudományok területeit és az informatikát egyaránt jól ismerő, a két terület között jól kommunikáló, az informatikai feladatokban kreatív gazdaságinformatikusok képzéséről tanácskoztak a „Közgázón”. Az államigazgatás, az oktatásügy, a felsőoktatás, a vállalatok, intézmények számos képviselője keresett optimális megoldásokat az első Gazdaságinformatikai Fórumon.

Az eszmecserebe belehallgatva érződött: megértett a helyzet az érdekeltek összefogására. Az ország tizenkilenc felsőoktatási intézményében tanítanak közgazdaságtant. Több helyütt megjelent az igény az informatikai képzésre is. Nem mindegy azonban, milyen színvonalon elégítik ki ezt. Eltérőek az elképzelések és az adottságok, s a végzett hallgatók nem kezdhetik pályájukat hátránnyal. Célzerű olyan tanterveket fejleszteni, amelyek összhangban vannak a pályakezdeket majdan alkalmazó vállalatok, intézmények igényeivel, de nem lehetnek túl nagyok közöttük a különbségek. Átjárhatóknak kell lenniük az oktatási intézményeknek, s kellően sokrétű, hiteles tudással kell rendelkezniük azoknak, akik elnyerik a gazdaságinformatikus képzettséget.

Bonyolítja a helyzetet, hogy nem lehet egyszerű elkészíteni és jóváhagyni öt év tananyagát ezen a gyorsan fejlődő szakterületen, mert eleve beprogramozniuk ezáltal, hogy elavult ismereteket oktatnak az utolsó években. Célzerű ezért háromévi, széles körű alapképzés után lehetővé tenni a további fejlődés irányának ru-

galmasabb megválasztását a hallgató érdeklődése, adottságai és a környezet igényei szerint. Lényeges viszont, hogy a fiatalok ekkor már képesek legyenek tájékozódni a gazdasági információk között, készségükké váljon a legfontosabb informatikai alkalmazások ismerete, sőt a csapatmunka se legyen idegen számukra.

A fórum szervezésében jelentős szerepet vállalt Gábor András – a BKÁE tanszékvezető egyetemi docense – kulcskérdésnek tartja, hogy a fiatalok részt vállaljanak a vállalati projektekből. Így képzésük második felében, harmadik harmadában felkészülhetnek a munkavállalóként rájuk váró gyakorlati igényekre, időben és tudatosanabban gyarapíthatják ismereteiket, készségeiket a legfontosabb szakterületeken, s több esélyük adódik olyan munkahely választására, ahol nem okoznak, szenvednek csalódást. Az egyetem is jól jár, mert folyamatos, gyors információkat kap a képzéssel szemben támasztott tényleges igényekről. Ráadásul olyan megállapodásokat köthet a gazdaság szereplőivel, amelyekben nem a szponzor adományairól, igényeiről, hanem az oktatási intézmény konkrét szolgáltatásának ellenértékéről lehet szó. Természetesen a vállalat is jó hasznát veheti a projekteken rugalmasan bevethető, projektkezelésre kiképzett kapacitásnak, a biztosabb utánpótlás-építés esélyeinek.

Ígéretes jelenség, hogy az érdekelteket, főiskolák vezetőit, tanszékvezetőit hajlamosnak mutatkoztak a törzsszanyagok tanterveinek – a kiegészítés követelményeinek határain belül elképzelhető – egyszerűsítésére. A szabványosított törzsszanyag megkönnyíti az oktatási intézmények együttműködését. Léptést tarthatnak az ismeretek, technikák, technológiák gyors elavulásával, megoszthatják a kutatási területeket és a fejlesztendő tananyagokat, a szinkron távoktatás eszközeit igénybe véve a különböző szolgáltatók legjobbait kérhetik föl az előadásokra. Még az is könnyebben megfizethető lenne, hogy neves külföldi szakemberek megszokott környezetükben egy-idejű virtuális órát tartsanak a különböző országok érintett hallgatóinak. A tananyagok összehangolása természetesen nem jelent uniformizálást. A programban együttműködő intézmények érvényesíthetik egyéni előnyeiket. **Az egyéni sajátosságok** nyilván megmutatkoznak majd az azonos, illetve szomszédos régiók felsőoktatási intézményeinek, illetve a helyi vállalatok együttműködésében. Számottevően növelhetik a régió gazdasági potenciálját, és igénybe vehetik az EU forrásait is, ha jól összehangolják elképzeléseiket a régió fejlesztési terveivel.

Mindez meghaladja az egyes egyetemek, főiskolák vezetőinek, oktatóinak, illetve a velük együttműködni kész vállalatok vezetőinek ambícióiból, együttműködési készségéből adódó lehetőségeket. Az első Gazdaságinformatikai Fórum résztvevői ezért elhatározták, hogy szakmai koordinációs fórumot hoznak létre, és a hazai lehetőségek feltérképezésén, kiaknázásán túl a nemzetközi tapasztalatokat is tanulmányozzák, hasznosítják.

Eurobarométer

Bár a polgárok túlnyomó többsége támogatja az EU-tagságot, sokan alulinformáltak érzik magukat az EU-val és a bővítési folyamattal kapcsolatban – derül ki a tizenhárom tagjelölt országban készült első felmérés most nyilvánosságra hozott adataiból. A közvélemény-kutatást 2001 októberében végezték a tagjelölt országok több mint 12 ezer polgárának körében. Az alábbiakban vázlatosan ismertetett AC-EB (Applicant Countries Eurobarometer) célja, hogy annak adatait összevethessék a rendes tagországokban készült Standard Eurobarometer eredményeivel. Az AC-EB a taggá válásig követni fogja a jelölt helyzetét és az európai ügyekhez való viszonyuk alakulását.

A teljes terjedelmében februárban–márciusban megjelenő felmérés szerint

- A tagjelölt országok lakosságának átlagosan 59 (Észtországban és Litvániában 33, Romániában 80) százaléka véli úgy, hogy az EU-tagság „jó volna” országuk számára, míg 14-17 százalék szerint „rossz”.
- Az Európai Unió 97 százalékkal a legismertebb nemzetközi szervezet a tagjelölt országokban, de intézményeiről kevesebbet tudnak: a megkérdezettek 72 százaléka hallott az Európai Parlentről és 60 százalékuk az Európai Bizottságról. Az EU-tagországokban ezek ismertsége 89, illetve 77 százalék.
- Igen eltérően értékelték a megkérdezettek országuk felvételi folyamatának gyorsaságát. A törökök 39 százaléka szerint „áll” a folyamat, míg a máltaiak 22 százaléka úgy érzi, felvételiuk a lehető leggyorsabban halad. Észtország és Málta lakosai szerint a folyamat gyorsabban halad, mint szeretnék, ugyanakkor Törökországban és Romániában a megkérdezettek a kívánatosnál sokkal lassabbnak találják a folyamatot.

Az eredményeket kommentálva az EU bővítési biztosa, *Günter Verheugen* elmondta: „A felmérés azt bizonyítja, hogy idáig a bővítési stratégia jó úton halad. A felvétel kilátásai máris jelentős előnyökkel jártak, amelyek jól láthatók a tagjelölt országok polgárai számára, akik immár a teljes jogú EU-tagsággal járó lehetőségek felé tekintenek.”



Az Európai Unió jogalkotó szervei ellentétes állásponton vannak azzal kapcsolatban, hogy az unió végrehajtó szervei milyen mértékben férhessenek hozzá a telefon- és internethasználok digitális nyomaikhoz – tudósított a *The New York Times*. A két szerv, a Miniszterek Tanácsa és az Európai Parlament vitája egy régebbi jogszabályjavaslatra vonatkozik, ám aktualitást igazán szeptember 11-e óta nyert. A jogszabály lehetővé tenné a hatóságoknak, hogy hozzáférjenek a távközlési cégek és internet-szolgáltatók által tárolt forgalmi adatokhoz, sőt azok hosszabb ideig való tárolását írni elő, mint az üziletilag indokolt volna.

Az új jogszabálytervezetet az EU tizenöt országának távközlési minisztereiből álló Miniszterek Tanácsa november végén elfogadásra javasolta. Ezt a verziót – a korábbi, a szeptember 11-i események előtt még mindenki számára elfogadható változathoz képest – jelentős szigorítás jellemzi. Az új javaslat több jogosultságot ad a hatóságoknak a személyes adatokhoz hozzáférés terén. A javaslatot azonban ellenzi az Európai Parlament.

Az Európai Unió Parlamentje és Tanácsa 1995-ben fogadta el az adatvédelemről szóló EU-irányelvet: az ebben lefektetett – igen szigorú – követelményeket minden EU-tagállamnak 1998 októberéig kellett a jogrendszerébe átültetnie. A direktíva hatályba lépéséhez szükség lenne arra, hogy a javaslatról megegyezés szülessen a Miniszterek Tanácsa és az Európai Parlament között.

Az adatvédelmi irányelv módosításának másik kritikus kérdése: engedélyezhető-e, hogy szervezetek e-maileket küldjenek anélkül, hogy a címzettek előzetes beleegyezését kérnék? A Miniszterek Tanácsa felhasználóbarát hozzáállást választott: az efféle kéretlen e-mailek, spamek tiltását helyezte kilátásba, míg az Európai Parlament a direkt marketing iparág által favorizált változatot támogatja, amely nem híve az egész Európára kiterjedő tiltásnak. Tizenegy ország tiltán a kéretlen e-mailek küldését, négy másik – Nagy-Britannia, Írország, Luxemburg és Franciaország – pedig az opt-out változatot támogatja, amelynek értelmében a levél címzettjének kell kérni, hogy ne küldjenek neki több üzenetet.

„Amennyiben a Miniszterek Tanácsa győz a személyes adatok megszerzése ügyében, a parlament pedig a spamet engedélyező indítvány terén, akkor csak egy vesztes lesz: a felhasználók. Ők ráadásul duplán veszítenek” – fogalmazott Joe McNamee, az Európai Internetszolgáltatók Szövetségének ügyvivője.

Forrás: The New York Times, www.ittk.hu/infinet
A melléklet a Külügyminisztérium támogatásával készült.

Kiinduló pont

www.eudelegation.hu
www.ispo.ccc.be
www.cor.eu.int



A pályázó dönt

Sapere aude, azaz bízzál tudásodban.

Az információtechnológia és a telekommunikációs szektor a munkaerőpiac sajátos szejtét képezi. Sokszor más feltételek és körülmények érvényesek: gyakran nem a választ, „elhatározása”, hogy a pályázót alkalmazzák vagy sem. Minél speciálisabb egy feladatkör, annál nehezebb e területen megfelelő pályázót felkutatni, kiválasztani, s ez természetesen egyenesen arányos a megállapodás nehézségi fokával is.

Az e területre pályázók döntési pontjainak feltérképezése, illetve az, hogy mire érdemes figyelnie a jelentkezőnek a felvételi folyamatban, mindkét fél számára tanulságos és hasznos információkat rejt. Erre mind a felvételi irányítónak, mind a pályázónak előre föl kell készülnie. Cikkünk a döntési szempontok térképét vázlatosan tekintti át, nem célja az egyes témák mély bemutatása.

Természetesen meghatározó a döntési pontok rangsorának felállításánál a munkavállaló eddigi személyes tapasztalata (nem pusztán munkatapasztalata), amit a meghozott döntések jó vagy rossz kimenetelére eredményezett. E tanulságok áttekintése információt nyújthat a döntéshoz, azonban sokszor tévútra visznek: tetten kell érni azokat a tapasztalati elemeket, amelyek ebben a környezetben nem igazak vagy általában nem igazak már. Pályázóként sokszor előfordul, hogy jó előre meghozunk olyan döntéseket, amelyek korlátozhatják lehetőségeinket („csak multinacionális cégeknek érdemes elhelyezkedni” vagy „a magyar tulajdonú cégek nem tudnak megfelelő perspektívát nyújtani egy informatikus számára...”). Ezek az előre meghozott döntések sokszor nem is saját személyes tapasztalatunkból táplálkoznak, hanem valakitől hallottuk, láttuk, olvastuk.

Döntéseinkben sok a megrzés, a spontaneitás, ami segítheti a megfelelő cég kiválasztását. Mégis, életünk e jelentős pillanatában, amikor további karrierutunkról határozzunk, tudatos(abb) döntést kell hoznunk. Ahhoz, hogy tudatosan tudjunk megfelelő cég és munkakör mellett dönteni, az egyik legcélravezetőbb módszer, ha a megválaszolandó váro kérdéseket összegyűjtjük, leírjuk. Használhatunk más által összeállított listákat is, de fontos, hogy kiegészítsük egyedi és aktuális kérdésekkel, hiszen a konkrét esetet csak mi ismerjük.

Az informatika világában, amely a munkaerőpiac szempontjából is gyorsan változik, a vállalat megítélése a lehető legtovábbi pontról kell induljon. Piaci környezetben való megítélése – a vállalat piaci helyzete, stabilitása, versenyképessége, jövőképe, jövőbeni lehetőségei, a cég mérete a többi hasonló céggel képest – alapvetően befolyásolja a helyes döntést. Persze nem biztos, hogy a vállalat jövőképe megítélésében a részvények árfolyamából kell kiindulnunk... És hogy számunkra milyen méretű vállalat lesz a megfelelő? Ez már az önismeret területe.

Kiemelt jelentőségű a vállalatban belüli kisebb egységek szemrevételezése. Az a kis vagy nagy közösség, amelynek ré-

szre lesz egy munkavállaló, fogja meghatározni a mindennapjait, így érdemes fölterképezni a csoport fölépítését, vezetőjét, a munkatársakat, a légkört és a többi csoporttal való kapcsolatot, az átjárhatóságot a csoportok között, valamint a továbblépési lehetőségeket. Kivülállóként nehéz ilyen információhoz jutni, de egy ott dolgozó ismerős, a fejedvász cég tanácsadója a segítségünkre lehet.

Kiemelt döntési pont a leendő közvetlen vezető személye, tulajdonságainak, elvárásainak, attitűdjeinek alapos megismerése, megértése. Mind a kiválasztást vezető szakember számára elengedhetetlen kiválasztási lépés, hogy a leendő vezető is interjút készítsen a pályázóval, mind a jelölt számára nélkülözhetetlen a döntéshoz, hogy leendő felettesével megismerkedjen. Hiszen a kölcsönös elvárások csak így tisztázhatók előre.

Nem kis jelentőséggel bír a munka-, feladati-, felelősségi és döntési kör, a juttatások és az eszközök számba vétele az előző munkahelyhez képest, valamint ezek egymással alkotott összhangja, illetve személyiségünkkel való összecsengése. Milyen a munkakör helye a szervezetben? Valójában mi takar a munkakör? Milyen helyen van a rangsorban? Egyetlen cég sem demokratikus szervezet, még ha nagyon barátságos is: a rangsor dönt arról, hogy ki dönt.

Előfordulhat, hogy a cég csak megbízási szerződéssel kíván együttműködni a szakemberrel. Nagyobb vállalatok is egyre gyakrabban alkalmazzák ezt a formát. Ez persze a cég számára is rejt negatív következményeket, nem beszélve a pályázóról, aki ezzel nemcsak jövedelmének mértékéről, hanem némi életmódjáról és lehetőségeiről – például banki hitelkaphatóságról – is dönt. Tájékozódni ebben az esetben a cégtől független forrásból érdemes. Sok álláslehetőség és megbízásidő kategória nagyon is megéri a pluszfáradtságot és kompromisszumot; ne feltétlenül legyen azonnal elutasító a válaszuk.

A támogató funkciók, továbblépési lehetőségek, szakmai képzések, külső-belső tréningek, tanulmányi szerződés, képzési támogatások sokszor csak azután kerülhetnek szóba a vállalatnál, miután a munkatárs már bizonyított. A személyes kötődések, szimpátia, valamint a személyiségjegyeknek és a vállalat értékeinek, légkörének, a vállalati kultúrának az összhangja pedig nehezen megfogható, előre nehezen bemutatható és definiálható információk a pályázónak.

Mégis, a legtöbbszor a személyes szimpátia az, ami egyik vagy másik irányba billenti a döntést. A lehető legtöbbet tudjunk meg a vállaltól! Noha csak részinformációink lesznek, törekedjünk arra, hogy soha ne a rossz feltételezés legyen az, ami egy állás elvetésében vagy vállalásában a nem megfelelő irányba befolyásol.

BÁRKÁNYINÉ LENKEI MARGARÉTA,
BÁRKÁNYI NORBERT | great.young@elender.hu

infoBYTE

INFOKOMMUNIKÁCIÓ

A távközlési piac liberalizálása és a mobiltelefoniában várható generációváltás érdekegyeztetési törekvéseiről tudósít ez a rovat.

CÍMLAPSZTORI

A hónap vezető cikke új technológiákról, megoldásokról.

NEMZETKÖZI SZEMLE

Külföldi hírek, kitekintés.

E-KORMÁNYZAT

Az Informatikai Kormánybiztosság 2001–2002-ben összesen 36 különféle programot koordinál. Az információs társadalom kiépítésének lépcsőfokai ezek.

INFORUM

Az Inforum célja, hogy párbeszédet folytasson a szakma és a kormányzat között. Aktív szerepet vállalt a szerzői jogi, az egységes hírközlési és az elektronikus kereskedelmi törvény megalkotásában.

EU-INFORMATIKA

Ebben a rovatban nem elsősorban a technológiára, hanem a megvalósult projektekre, az EU-kompatibilitás kérdéskörére, pályázatokra koncentrálunk.

CIO.INFOBYTE.HU

Az infopen.hu webmagazin és az infoBYTE közös rovata, kifejezetten IT vezetők számára. A rovat egy aktív CIO-val készült átfogó interjúval indul, amelyet stratégiai jellegű technológiai áttekintések, szakcikkek követnek. A rovat hangsúlyos részei a vállalati IT megoldásokat bemutató esettanulmányok, de interjúk, konferenciatudósítások formájában a piac meghatározó megoldásszállító cégeinek üzleti és termékstratégiájának bemutatása is helyet kap.

KARRIER

Tapasztalatok szerint három-négy évente változtatunk mi, informatikusok állást, szakmát vagy szakirányt, és ez a szám a jövő évtizedekben valószínűleg csökkenni fog.

KONZOL ELŐTT

E rovatunkban olvasóink nevében és helyett Novell szakértőket kérdez a szerző.

DR. WATSON

A NetAcademia-féle mélyvíz-tanfolyamokra iratkozhatnak be azon olvasóink, akik Dr. Watson nyomában járnak.

MÉRLEG

Hardver- és szoftvertesztek röviden, velősen.

PROCESSZOR

Sokakat érdeklő CPU-újdonságok mélységei a fejlesztéshez közel álló szakértők tollából.



Kérjen mintapéldányt: minta@infobyte.hu

Ezüstös csillogás

Ajánlott végfelhasználói ár:
1 059 000 Ft

Partition Magic 7.0

Create, resize, merge, and convert partitions without destroying data.



The advertisement features a central graphic of a hard drive platter with a stylized 'P' and 'M' logo. To the right, a yellow speech bubble contains the text: 'Partition Magic 7.0 can create, resize, merge, and convert partitions without destroying data. It's the only partitioning software that can do it all.' Below the graphic, the text reads: 'Partition Magic 7.0' in a large, bold font, followed by 'The Ultimate in Hard Disk Partitioning' in a smaller font. Below this, it says 'Available now! Free demo.' and 'Works on multiple operating systems.' At the bottom left is the Windows logo and 'Microsoft Windows' text. At the bottom right is the 'POWER 2 QUEST' logo.

Partition Magic 7.0
The Ultimate in Hard Disk Partitioning

Available now! Free demo.
Works on multiple operating systems.

Microsoft Windows

POWER 2 QUEST

Végfelhasználói ár:
16 900 Ft

Mobil erő

A Portocom Rt. hordozható számítógépei közt mindig akadnak olyan teljesítményűek, amelyek asztali vetélytársakkal is kiállhatnának párbajra. MultiPower noteszgépük már a nevén ezt sugallja, s a megvalósítás sem marad el a vártól. Mérete, tömege (312×266×33 mm, 2,6 kg) éppúgy hasonló a Toshiba noteszgépéhez, mint felszereltsége, kiépítettsége és ebből adódóan a teljesítménye. Az elegáns külsőn precíz, összehangolt belbecsessel társul. Itt sem hiányzik a Toshiba-nál említett vezeték nélküli hálózathoz való csatlakozás előkészítése és a Panasonic Smart Media Card foglalat, viszont a Portocom masinájához hajlékonylemez-meghajtó is tartozik. A notebook lelke 1 GHz-es Intel PIII Mobile processzor; itt sem tapasztaltunk kellemetlen túlmegegedést.

A Portocom MultiPower már bekapcsoláskor felhívja magára a figyelmet kéken villódzó lámpáival. A 14 hüvelykes, TFT rendszerű kijelzőt 16 MB-os, négyszereses AGP NVidia GeForce2 Go 100 videokártya működteti, amely megfelelő külső monitorral akár 2048×1536 képpontos felbontásra képes. A kártya tartalmaz egy S-video tévékimenetet és egy



Portocom MultiPower

PORTOCOM RT.

www.portocom.hu

Végfelhasználói ár:
796 000 Ft

FireWire digitális videoportot. Érdekes, hogy a noteszgépen három USB portot találunk, viszont nem túl szerencsés, hogy a tervezők szintén hátul helyezték el az infracsatlakozót. A multimédiás alkalmazásokhoz külön vezérlőgombok találhatók a billentyűzet felett, sőt az MP3 lejátszást is innen indíthatjuk. A tesztelt modellben 512 MB memória, 20 GB-os merevlemez és DVD lejátszó kapott helyet. A feltöltött lítium-ion akkumulátor körülbelül három órán keresztül képes életben tartani az elektronikát. Az 56,6 Kbps sebességű belső modem, valamint a 10/100-as Ethernet kártya szintén alaptartozék. A Portocom MultiPower-t érintős egérrel szerelték fel. A hazai cég gépére voksolók mindenképpen gazdag szolgáltatásokkal büszkélkedő és a munkavégzéshez, médiahoz megfelelő munkaeszközt kapnak.

Elektronikus emlékezet

Műszaki vagy jogi szövegekben, üzleti jelentésekben igen gyakoriak az ismétlődő szövegek, a szoftverek új változataiban a régebbi verzió szövegréseinek 60-80 százaléka megtalálható. Ezek lefordítását egyszerűsíti a TRADOS 5 Translator's Workbench fordítóprogram, amely megjegyzi és felismeri a korábban már lefordított mondatokat. A Windows 9x/NT/2000 operációs rendszer alatt futó alkalmazást a Julianus Kft., a termék kizárólagos magyarországi viszontadója jövőtől működés közben is megtekinthetjük.

A program minden esetben nyelvpárokkal dolgozik. Az egypépes változat telepítésekor kijelölhető a kezelési felület alapnyelve, illetve a fordítási nyelvek közül legfeljebb öt a mintegy 80 választhatóból. A teljes verziónál nincs megkötés: szabadon dolgozhatunk az arabtól a zuluig bármilyen nyelvi környezetben. A rendszer használati, beállítási korlátjait USB- vagy printerportos hardverkulcs szabályozza.

A TRADOS 5 fordítási memóriája mondatpárokat (szegmenspárokat) tárol: általában egy forrásnyelvi mondatot a célnyelvi mondatpárjával együtt, továbbá némi adalékinformációt (rögzítés dátuma, fordító neve, fordítás státusa stb.). Ha később hasonló forrásnyelvi szegmenst kell fordítani, a program megtalálja és felkínálja a korábban már lefordított mondatot.

A fordítási memória olyan technológia, amely bonyolult nyelvi algoritmusokat használ az egyezőség vizsgálatára, így nemcsak teljes forrásnyelvi egyezés esetén tesz javaslatot, hanem részlegesen is felajánlhat fordítást. Ennek mértékét a program százalékbán méri; a küszöbérték, ami fölött az egyezésekre javaslatot várhatunk a rendszertől, beállítható.



TRADOS 5

JULIANUS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TANÁCSADÓ
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

www.julianus.hu

Nettó ár: TRADOS 5 egypépes:
180 000 Ft; TRADOS 5 hálózatos,
egy munkaállomásra: 1,4 M Ft

Kezelőfelületének köszönhetően a fordítók hamar megkedvelik a TRADOS-t, hiszen legtöbbjük éppen Worddel dolgozik, s a folyó szövegeknél az alkalmazás is ezt használja fordítási környezetnek. A TRADOS gyakorlatilag beépül a Word eszköztárába, menüjébe. Más programszegmenseinek köszönhetően használható például Excel táblák, Power Point prezentációk, helprendszerek vagy akár HTML és forrásnyelvi programok hatékony fordítására is. A feldolgozások eredményei egyetlen egységes adatbázisba kerülnek, így a különféle alkalmazásokból nyert fordítások szabadon felhasználhatók egymás között.

A TRADOS nyújtotta segítségből a fordító kezdetben semmit sem érzékel, mivel a termékhez nem jár feltöltött nyelvi adatbázis, szótár. Az előnyök az adatbázis bővülése közben kezdenek megmutatkozni: a rendszer egyre több és pontosabb fordítást ad. A TRADOS-csomag egyik programja, a WinAlign a korábbi fordítási szövegpárok „összefésülésével” rendkívül látványosan és gyorsan képes bővíteni a rendszer tudásbázisát. A termék elsősorban olyan fordítási területeken gazdaságos, ahol gyakoriak az ismétlődések egy dokumentumon, illetve dokumentumcsoporton belül. (Például a Microsoft szintén a TRADOS-ra bízta szoftverlokalizációs feladatait.)

	Toshiba Tecra 9000	Partition Magic 7.0	Portocom MultiPower	TRADOS 5
TECHNOLÓGIA	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
MEGVALÓSÍTÁS	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓
ÁR/TELJESÍTMÉNY	✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓

Folyamatok egyesítésése

Több mint hároméves Oracle-múlttal és a régióban szerzett tapasztalataival a háta mögött **Stefan Ström**, az Oracle Hungary Kft. ügyvezetője, egyben az észak- és kelet-közép-európai szervezet üzleti megoldásokért felelős alelnöke meglehetősen jól ismeri a magyar informatikai piacot. Ezért mindenekelőtt arról kérdeztük, mely Oracle termékeket tartja stratégiai szempontból kiemelkedőnek a hazai, illetve a regionális ügyfelek szempontjából.

Természetesen mindig vannak különbségek egy-egy régió országai között, ami a piac érettségét, az infrastruktúrát vagy az ipart illeti. Például Magyarországon – más országokhoz képest – különösen sikeresek vagyunk a kis- és középvállalatok körében az eBusiness Suite terméksomaggal.

A kis- és középvállalatok mellett jó eredményeket értünk el az államigazgatási szférában is, amely nemcsak Magyarországon, hanem a régió más országaiban is a legfontosabb piacaink közé tartozik. Technológiai területen természetesen Magyarországon is az Oracle9i vezet a portfóliót, amelynek adaptálása területen itthon is szép eredményeket értünk el.

Ami a megoldásokat illeti, nagy figyelmet fordítunk a vállalati adattárházra és az internetes beszerzési megoldásunkra. Ennek egyik eredménye az OTP-nél nemrég megnyert adattárházprojekt, illetve a Magyar Postánál folyamatban lévő elektronikus közbeszerzési rendszer megvalósítása.

■ Mennyire látja érettnak a magyar IT-piacot?

Ilyen rövid itt-tartózkodás után nem szeretnék sommás véleményt mondani, ám korábbi tapasztalataim alapján ki merem jelenteni, hogy Magyarország informatikai szempontból egyértelműen előbbre tart, mint Lengyelország vagy Csehország. Ez részben annak tulajdonítható, hogy a politikai helyzet elsőként Magyarországon változott meg, és a nyugati vállalatok itt építették ki leghamarabb hídállásaikat.

Azóta azonban alaposan megváltozott a helyzet. A mostani gazdasági visszaesés közepette – sokak szerint – a közigazgatási szféra beszerzési kiegészítő szerepet töltenek be. Látják ennek jeleit, illetve milyen célokat tűztek ki a következő időszakra?

Értékesítésünket vertikális módon építettük fel az ipar, a pénzügyi szolgáltatások, a távközlési ágazat és a közigazgatási szféra köré szervezve. Forgalmunk jelentős része évek óta a vertikális ágazatokból származik, ebben a pénzügyi éven pedig, valóban, a közigazgatási megrendelések egyenlítették ki a másutt tapasztalt kiesést. Ám egyes ipari szegmensek igen aktívak. A vállalatok – miközben számottevő piaci részesedést megszerzésére törekedtek – már egy évvel ezelőtt is keresték az ügyfélközpontú megoldásokat; azokat az eszközöket, amelyek segítenek megérteni a piac működését, a vásárlói szokásokat, illetve a legtöbb profitot hozó, kiemelt ügyfélkör igényeinek kielégítésére szolgáló eszközöket.

Nyugati, főleg amerikai mércével mérve a legnagyobb magyar vállalatok is középméretűek. Át kell-e szabni például a CRM megoldásokat az itteni viszonyokra?

Nem csupán óriáscégek méretezett megoldásaink vannak. A kulcs a komplexitás megszüntetése. Például egy ERP megoldás bevezetése – ami hatással van a szervezett szinte minden munkatársára – rendkívül időigényes, kemény feladat. Rengeteg energiát fordítottunk a probléma egyszerűsítésére. Az előre gyártott megoldás többnyire megfelel a kezdeti lépésekben. Úgy tűnik, ez a koncepció Magyarországon is sok közepes vállalkozás igényeinek megfelel; az Oracle e-Start (az e-Business Suite közép- és kisvállalkozások számára kialakított változata) itt különösen sikeresnek bizonyult.

A másik terület a szoftver minőségátadás. Az oracle.com azt a lehetőséget kínálja az induló vállalkozásoknak, hogy beruházás, informatikai és rendszerfelügyeleti szakértelem nélkül belevághanak az üzletbe – mert ezeket a teendőket mi magunka vállaljuk. Itt is az a cél, hogy egyszerűbbé tegyük a kezdeteket.

■ Később lehet-e följebb lépni?

Persze. Korántsem olyan drámai ugrás, mint amilyennek hangzik. Akár az induló lépéseknél van szükség segítségre, akár az üzletmenet biztosításánál, magunka vállaljuk a feladatokat. A lényeg, hogy az ügyfél arra összpontosíthat, amirehhez ért. Mi pedig ebben támogatjuk.

■ Apró, támogatás! Miként alakul az ügyfél-támogatási rendszer az Oracle Hungary-nél?

Azt hiszem, büszkék lehetünk az ügyféltámogatásunkra. Mindazonáltal valóban vannak változások: igyekszünk összeegyeztetni a helyi kiszolgálást a globálissal. Arra törekszünk, hogy nonstop elérhető nemzetközi ügyfélszolgálatunk mellett a helyi ügyfélszolgálat is az elvárható maximumot nyújtsa. A változatos termékek miatt ez nem mindenütt olyan magától értetődő, mint Magyarországon, ahol igazán felkészült munkatársak állnak rendelkezésre, olyannyira, hogy a külföldről érkező kérdések egy része is ide fut be, a háttérben azonban magunk között tudhatjuk az Oracle nemzetközi ügyféltámogatását is. Persze ha az ügyfél az oracle.com modellet választja, ami azt jelenti, hogy az alkalmazásfelügyeleti teendőket az Oracle nemzetközi szervezete látja el, be sem kell avatkoznunk. Bár Magyarországon egyelőre nincs ilyen ügyfél, a jövő mégis ez; külföldön már kétszázötvennél többen választották a közvetlen kapcsolatot.

■ Mindenesetre a nálunk is terjedő erőforrás-kihelyezés ebbe az irányba mutat...

A két véglet – az elérhető legjobb megoldások beszerzése vagy bérlete – között akár hatvanszázalékos költségbeli különbség is lehet. Üzleti stratégiánk azonban a teljes üzletmenet támogatására irányul. Az eBusiness Suite keretében mindenezt tudunk megoldást ajánlani, akár saját, akár bérlet szoftverkörnyezetben – a lényeg a folyamatok egyszerűsítése.

Kényelmes portálépítés

Az Oracle több éve dolgozik egy átfogó funkcionalitást nyújtó alkalmazáskiszolgálón, így a napjainkban piacra kerülő Oracle9i Application Server R2-ben ötvözve az összegyűlt tapasztalatokat a legfrissebb szabványok támogatásával sikerült élvonalba tartozó terméket előállítani.

Az Oracle9i Application Server Release 2 (9iAS) nem egyszerűen különféle alkalmazásszerveri funkciókat ellátó szoftverek gyűjteménye, hanem egységes termék, amely ellátja az alkalmazásüzemeltetési feladatokat a webkiszolgálástól a J2EE környezetben és portálépítésen keresztül a personalizációban is felhasználható üzleti intelligenciáig.

Az Oracle a 9iAS kifejlesztésekor szem előtt tartotta, hogy az internet fokozatosan minden vállalat életében jelen lesz, így kézenfekvő az alkalmazások együttműködésének lehetősége a vállalatokon belül és azok között. Az alkalmazások összekapcsolására már hosszú ideje törekszik az iparág, mostanra pedig a beérett technológiai lehetőségek és szabványok ezt lehetővé is teszik. E téren a legígéretesebb az XML-re épülő Web Services, amelynek széles körű támogatása egyedülállóvá teszi az Oracle9i AS-t.

Ugyanakkor a felhasználók nagy hangsúlyt helyeznek az informatikai befektetések megtérülésére, így a szerverek számának csökkentése szinte mindenhol felvetődik. A kevesebb kiszolgálóra viszont nagyobb terhelés jut: egyre több alkalmazást kell futtatniuk, azokat egymással kapcsolatban kell tartaniuk. Jóllehet az üzemeltetési költségek szerverkonszolidációval csökkenthetők, ám egy kiszolgáló összeomlása több tettes kár származhat, hiszen egész sor alkalmazás válhat használhatatlanná. Emiatt a 9iAS-ben kiemelt szerep jut a megbízhatón, folyamatos üzemeltethetőségnek. A továbbiakban összefoglaljuk az architektúra legfontosabb elemeit, néhány szolgáltatásról pedig bővebben is szólnunk.

Kommunikációs szolgáltatások: a felhasználók belépési lehetőségei különféle protokollokon keresztül (HTTP, RMI, RMI IIOF felett, SOAP, IMAP4, mobil elérés, például SMS). Sebességnövelés céljából a belépési pontot a gyorsítótár, a Web Cache jelentheti.

Alkalmazásfuttatási szolgáltatások: a protokollkezelőkön át a vezérlés a nagy teherbírási tervezett J2EE konténerhez kerül, ez végzi a JSP, a Servlet, az EJB és a Web Services futtatását.

Rendszerszolgáltatások: a J2EE (Java 2 Enterprise Edition) alkalmazások és a Web Services futtatással kapcsolatos diszpécseri, ütemezési, terhelésmegosztási, erőforrás-, fűrt-, hiba-, tranzakció- és üzenetkezelési feladatokat végzik.

Rendszerfelügyeleti szolgáltatások: ebben az egységben történik az egy vagy több 9iAS példány üzemben tartása, monitorozása, a biztonsági szabályok kikényszerítése, a címár kezelés.

Kapcsolati szolgáltatások: a 9iAS megoldja az Oracle és nem Oracle adatbázisokhoz való kapcsolódást, a hagyományos közegek (CICS, EDI), valamint a tetszőleges webszolgáltatások (Web Services) és üzenetkezelő rendszerek elérését.

Megoldások: az Oracle9i AS nemcsak üzemeltetési közeget teremt, hanem olyan kész megoldásokat is tartalmaz, mint a használatra gyárilag előkészített portálmegoldás vagy az üzle-

ti intelligencia eszköze, de ebbe a rétegbe csatolják termékeiket a független szoftverfejlesztők is.

A 9iAS részét képező Oracle Portal alkalmas a vállalati vagy nyilvános portálok önkiszolgáló alapú építésére, információforrásainak kiaknázására. Mindez deklarativ módon, programozás nélkül végezhető; az informatikai szakemberekre csak paraméterezési feladatok hárulnak.

Ilyen portál kialakításában nemcsak a lokálisan előálló információkat lehet felhasználni, hanem URL hivatkozásokon keresztül vagy XML formában elérhető külső források is integrálhatók – programozás nélkül. A komoly, biztonságos működtetéshez elengedhetetlen a felhasználók jogainak figyelembevétele, így ez a legapróbb részletekig szabályozható, sőt a Single Sign-On Server a különböző, forrásként hasz-



A 9iAS architektúra fő funkcionális egységei

nált webhelyekre is bejelentheti a felhasználókat. A könnyebb kezelhetőség érdekében a tartalom – jelentés vagy forrás alapján – úgynevezett portletekbe szervezhető. Ezután már egyszerű meghatározni a portletek megjelenését, helyét vagy felhasználói körét. Végül a felhasználók a különféle csoportba való tartozásuk vagy személyes érdeklődési körük alapján testreszabott tartalmat kaphatnak.

Az Oracle9i AS R2-ben tovább bővültek a portállehetőségek. A WebDAV jóvoltából a fájlok HTTP-n keresztül tölthetők fel a webszolgálókra. E szabvány jócskán megkönnyíti a tartalomkezelésnél az anyagok közzétételét. Szintén a rugalmasságot tükrözi, hogy a megjelenés szerkesztéséhez vagy a tartalom összeállításához más, független gyártók eszközei is használhatók, ekkor az együttműködés teljesen automatizálható a WebDAV-val.

Továbbfejlesztett, többfelhasználós jóváhagyási eljárás is rendelhető a publikáláshoz. A munka gördülékenyebb a gyárilag mellékelt portllettel, amely a kiemelt felhasználó jóváhagyási feladatait tartalmazza, az előterjesztő pedig egy másik

portletben követheti publikálásra szánt anyagai státusát. Külsőn is új portál indításánál lehet hasznos a tartalom köteleget feltöltésének lehetősége.

A csomagban számos előre kifejlesztett (alkalmazott) kereső, jóváhagyási, értesítő (stb.) portletet találunk. Könnyedén beilleszthetők az oldalakba az üzletiintelligencia-eszközök kimutatásai, például az Oracle Reports listái vagy az Oracle Discoverer elemző munkafüzetek, de külső szoftverekészítők alkalmazásai szintén beépíthetők az Oracle Portalba, amilyenek a Webex, az InfoSpace vagy a MapInfo, és figyelemre méltó az Oracle TechNetről letölthető portletgyűjtemény is. Sablonrendszer egyszerűsíti a portletek és portáldolgozatok fejlesztését. A „Másolás JSP formában” funkcióval az elkészült portleteket átemelhetjük kedvező JSP-szerkesztő eszközünkbe, majd átszerkesztés után vissza a Portalba.

Az új Portal már az Oracle UltraSearchot használja a keresésekhez. Az UltraSearch nagy teljesítményű, ütemezhető, párhuzamosítható működésű internetes keresőgép, amely az indexeket adatbázisban tárolja, és szövegkörnyezettől függő keresést is képes végrehajtani.

Több ponton integráltak a Portal és az Oracle9i AS R2 egyéb elemei. Jól példa erre, hogy a működési sebesség növelését az eddigi belső gyorsítótár helyett az Oracle9i AS Web Cache végzi. Ennekben pedig szeretnénk mobil eszközökön keresztül is elérhetővé tenni portletjeinket, elegendő egy checkboxot „beikszelni”, és a Portal – az Oracle9i AS Wireless Editionnel együttműködve – teljesíti kívánságunkat. Nem feledkezett meg az Oracle azokról a cégekről sem, amelyek megbízói számára szeretnénk egymástól elszigetelt, de egységesen üzemeltetett, úgynevezett hosted portálokat futtatni. Az Oracle9i adatbázis-kezelő új, Virtual Private Database funkciójával ez a lehetőség szintén elérhetővé vált.

A Web Services felülete, amelyen keresztül a szoftverek el tudják érni a különféle szolgáltatásokat, teljesen internet alapú, tehát HTTP-n keresztül lehet „megszólítani” a programokat, ahonnan XML-ben érkeznek vissza a válaszok. A modern infrastruktúráknak köszönhetően ezek a csomagok az internetes közegekben (például intranetben, tűzfalon) keresztül könnyedén közelednek. A Web Services az internetes hordozó szabványok köré épülő megosztott szolgáltatások.

De vannak a szolgáltatásokat körülíró, úgynevezett leíró szabványok is: a WSDL (Web Services Description Language) meghatározza, hogy a szolgáltatás pontosan mit tud, milyen meghívási lehetőségei vannak. A UDDI Directory szintén egy szabványos módja annak, hogy ezeket a szolgáltatásokat szolgáltatástárba tudjuk foglalni, és abban tudjunk keresni. A 9iAS-ben a Web Services túlmutat az Oracle saját szabványain, hiszen nyílt, ipari szabványra épülő rendszerről van szó. Ez azt jelenti, hogy a 9i-ben futó alkalmazásokat megoszthatók Web Servicesként, illetve el tudnak érni más szervereken futó webszolgáltatásokat. Például az IDS (Internet Developer Suite) – a 9iAS-hez mellékelte – fejlesztőeszközzel javában írt alkalmazás azonnal publikálható Web Servicesként.

Integráció: az alkalmazáskiszolgálók kritikus pontja, hogy a rajtuk futó alkalmazások hogyan képesek kapcsolatot teremteni egymással, illetve a vállalatnál futó többi rendszerrel. A 9iAS-be beépített InterConnect szoftverkomponens éppen az integrációt segíti elő: az egyes alkalmazások, amelyeknek kommunikálniuk kell egymással, közös repositoryhoz vagy tervtárhöz kapcsolódnak egy adapteren keresztül. Az adapterek határozzák meg, hogy az adott rendszer milyen információkat tud publikálni a többi felé és milyeneket szeretne kapni más rendszerektől.

A 9iAS-ben számos, már kész alkalmazás (SAP, JDEdwards stb.) felé létezik ilyesfajta adapter, meg persze fejleszteni is lehet. Adatszintű integráció céljára a 9iAS-ben megtaláljuk az

adaptereket az Oracle adatbázis-kezelőhöz, az FTP oldalakhoz, a HTTP szerverekhez stb. Az InterConnect meglehetősen absztrakt üzleti fogalmakkal is elboldogul; ha szükséges, transzformációkat végez, hogy az egyes rendszerek számára az igényelt információkat megfelelő formába hozza. A beállításokat egyszer kell meghatározni, az ehhez tartozó grafikus adminisztrátori eszköz pedig lényegesen megkönnyíti a művelet elvégzését.

Java: az alkalmazáskiszolgálóba épített futtatómotorok között van egy jelentős újdonság, az úgynevezett Oracle9i AS Containers for J2EE (OC4J). Ez a Java motor kifejezetten szervertárai struktúrát teremt, és a vállalati környezethez igazított. A J2EE 1.3 ipari szabványnak megfelelő motor nagyobb méretezhetőséget és rendelkezésre állást nyújt a vállalati Java alkalmazások számára, támogatva a J2EE legfrissebb szabványait (Servlet 2.3, JSP 1.2, EJB 2.0, JTA 1.0, JNDI 1.2, JMS 1.0, JDBC 2.0 kiegészítés, JavaMail 1.2 stb.), valamint annak futtatási ztemelési struktúráját. Az OC4J robusztus alapot jelenthet bármilyen internetes vagy intranetes vállalati alkalmazáshoz.

Wireless és voice: úgy tűnik, a beszéd- és hangfelismeréssel foglalkozó kutatások egyre inkább beszívárognak a kritikus alkalmazások területére is. Az Oracle alkalmazza az elért eredményeket. A vezeték nélküli technikáknál ugyanazokra a funkciókra van szükség, mint a hagyományosnál: a mobiltelefonnal is azokat az információkat szeretnénk elérni, amelyeket egy internetes portálról. Az információk ennek megfelelően számos megjelenési formához kell igazítani.

Az Oracle Wireless rendszere megpróbálja értelmezni az adott weboldal tartalmát. A valóban értékes információk technikailag egyszerűen „leválaszthatók”. Ez aztán bekerül egy XML dokumentumba, és innen már transzformátor stíluslapokkal (XSL) kialakítható az összes mobil eszközökhöz hozzáigazított megjelenítés passzív vagy aktív (push/pop) formában.

A WAP rendszerek a pop típusúúhoz tartoznak, ahol a felhasználó jelentkezik be és kér információkat, de lehetőség van arra is, hogy a rendszer SMS-ben, automatikusan küldje el az információkat (push módszer) a korábbi beállításoknak, feltevéleneknek megfelelően. A wireless stratégia lényege tehát olyan köztes réteg megalkotása – az információ forrása és a felhasználó között –, ami mindenféle készülékre, illetve végfelhasználói közege, mobil eszközre képes az adatot eljuttatni.

A Voice ennek különleges formája – bizonyos szempontból még limitált lehetőségekkel –, az elérhető funkciók azonban megbízhatóan működnek. A rendszer nem képes bármit felismerni, ám létre lehet hozni a weben megosztott legördülő menühöz hasonló, amelyben a menüpontok az előre rögzített rövid parancsok hangmintái. A telefonáló ezek közül választhat, a rendszer pedig bármelyik bementott utasítást felismeri, elvégzi.

A kimeneti oldal rugalmas: bármit ki tud mondani, fölolvashatja a portleteket, az e-maileket és az ezekhez tartozó információkat. A beszédintegrált rendszer a Voice XML szabványra támaszkodik; ez írja le az egész rendszer működését. A Voice XML – hasonlóan a HTML-hez vagy a hagyományos XML-hez – dinamikusan is generálható adatbázisból. A 9iAS Wireless Editionben az összes szükséges komponens megtalálható, egészen a Voice XML előállításáig. A felolvasó és a szöveztető modul (ami tetszőleges gyártó szabványos terméke lehet) szabadon integrálható a rendszerbe.

Az Oracle9i AS R2 a Windowsex és a gyártóspecifikus Unixon (True64, Solaris, HP-UX, AIX) kívül rendelkezésre fog állni Linuxon is, ami kevés alkalmazáskiszolgálóról és főleg portálszoftverről mondható el.

TÓTH CSABA ■ csaba.toth@oracle.com,
MOLNÁR BALÁZS ■ balazs.molnar@oracle.com

CRM házon BELÜL

Komplex CRM megoldásának alkalmazására globális projektet indított az Oracle, sőt a bevezetésre és üzemeltetésre dedikált IT szervezetet is létrehozott.

Deme Csaba marketingigazgató számolt be a részletekről.

Amikor Larry Ellison, az Oracle elnök-vezérigazgatója több mint két évvel ezelőtt meghirdette, hogy a cég üzleti folyamatait és informatikai infrastruktúráját megújítva házon belül is bevezeti saját alkalmazásait, több cél is lebegett a szeme előtt. Egyrészt jelentős költséget – éves szinten mintegy egymilliárd dollárt – akart megtakarítani, egyben demonstrálni a potenciális felhasználóknak, hogy ez valóban lehetséges. Másrészt létre akart hozni egy világ-méretű – 120 országra és több tízezer felhasználóra kiterjedő – referenciaalkalmazást, bizonyítva annak méretezhetőségére és üzleti kritikus környezetben is kiemelkedő rendelkezésre állására vonatkozó állításait. Harmadrészt pedig javítani akarta a cég hatékonyságát, centralizálttá, a vezetés számára sokkal átláthatóbbá téve a működést.

Ezen globális projekt keretében került sor az Oracle komplex CRM megoldásának házon belüli bevezetésére, a konzultációs, a marketing- és a kereskedelmi terület munkatársainak szoros együttműködésében. A projekt már csak azért is nagy prioritást kapott, mert egybeesett a cég azon törekvésével, hogy piacvezető legyen a CRM területen, ráadásul százszázalékosan internetre épülő technológiával. A siker érdekében ITCRM néven globális IT szervezetet hoztak létre, amely technikai szempontból kizárólagos felelősséggel bír a bevezetésben és az üzemeltetésben.

Használatra készen

A CRM rendszer bevezetésével kapcsolatban az volt az elvárás, hogy ugyanolyan „out-of-box” elven történjen, ahogyan azt a felhasználóknak is javasolja a cég. Vagyis a lehető leg-rövidebb átutási idővel, a pillanatnyilag rendelkezésre álló funkcionalitásra támaszkodva, az egyedi fejlesztéseket mellőzve induljon el a használatba vétel, és majd egyszerű termékfrissítések formájában fokozatosan vezessék be az újabb szolgáltatásokat. A mai fegyversult gazdasági versenykörnyezetben ugyanis általában többet nyertünk a gyorsasággal, mint amit veszünk az átmenetileg hiányzó funkciókkal.

Egy másik fontos cél az volt, hogy a vezetés az összesített tranzakációs adatokon túl részletesebb információkhoz jusson, és ezzel a termékfejlesztéssel, a marketingkampányokkal kapcsolatban megalapozottabb döntéseket hozhasson. Minden egyes tervezett vagy megvalósított üzlet adatait hozzáférhetővé kívánták tenni az egységes adatbázisban, hogy szükség esetén a globális adatok elemzésekor le lehessen ásní a regionális, helyi, sőt akár üzletkötői szintig egy-egy konkrét termékkel, üzlettel kapcsolatos információért. Ezt megelőzően ugyanis világszinten 83-féle kereskedelmi és 54-féle marketingrendszer működött az egyes Oracle irodákban, saját adatbázissal és általában egyedi fejlesztésű al-

kalmazásokkal. El lehet képzelni, milyen nehéz volt ezekből kinyerni a konszolidált vállalati szintű információkat, és milyen nehéz volt esetleg utána menni annak, milyen részletes információk vannak egy-egy aggregált adat mögött. De a széttagoltság némely hátrányos következményei a külvilág számára is láthatóak voltak: egy-egy negyedév lezárását követően például elég lassan születtek meg a végleges üzleti adatok.

Lényeges követelmény volt továbbá a régiók és a divíziók közti együttműködés javítása egy globális ügyfél- és előrejelzési rendszer létrehozásával, hogy például a licencértékesítésért felelős kereskedők naprakész módon láthassák az adott ügyfélre vonatkozó konzultációs projektet adatait és viszont.



Szerver- és adatbázis-konszolidáció

Az új architektúra hardverszempontból meglehetősen egyszerű: egyetlen dualgépes (éles és tartalék szerverből álló), az Egyesült Államokban üzemeltetett HP szerveren fut a rendszer, amelyhez százhusz országból 23 ezer felhasználó kapcsolódik normál böngészőkön vagy akár Palm kéziszerkezeteken keresztül. Ma – egy többlépcsős migrációs folyamat utolsó állomásaként – ezen a szerveren található az egységes ügyfeledatbázis is.

A már említett országonkénti adatbázisok első lépésben két helyre, egy-egy egységhez Európáig, illetve amerikai állományba vonták össze. Ezután az európai állományokat fizikailag átköltöztették az Egyesült Államokban futó gépre, s csak ezt követően került sor a két adatbázispéldány teljes egyesítésére. Ekkor azonban még mindig csak egy globális CRM adatbázisról beszélhettünk, az olyan ERP alkalmazások, mint a számlázás, pénzügy vagy logisztika, egy másik, úgynevezett ERP adatbázisból dolgoztak. A konszolidáció utolsó lépéseként történt meg a CRM és ERP ügyfeledatbázisok egyesítése, és ma már valóban ez szolgálja ki valamennyi folyamatot, a marketingtől az értékesítésen keresztül a számlázásig és az ügyfélszolgálatig.

Persze az egységes adatbázis kialakítása sokkal inkább szervezési, mint technikai nehézségeket jelentett. Gondoljunk csak bele, hogy akár csak a nevek írásmódja vagy a cí-

mek szerkezete mennyire eltérő az egyes országokban. Márpedig ha mindenhol ezen adatbázis alapján küldik ki a helyi rendezvényekre szóló meghívókat, akkor nyilvánvalóan mindenkinek teljesen a helyi igényekre szabott formában kell tudnia kinyernie az információkat ebből a közös forrásból. De vannak éles üzleti szempontok is a konszolidációval kapcsolatban. Szabályozni kell például azt, hogy egy leányvállalat adatait ki rögzítse, illetve ki legyen a rekord tulajdonosa: az anyavállalathoz vagy a leányvállalathoz tartozó szervezeti egység.

Elkötelezettség és érdekelttség

Mint a vállalati szintű alkalmazások bevezetésénél általában, a legnagyobb kihívást az Oracle CRM projektben is a szervezeti ellenállás leküzdése jelentette. Annak ellenére, hogy az alkalmazottak alapvetően IT háttérrel rendelkeznek, a globalizációból adódó változások, az átláthatóságnak ez a magasabb szintje, néhány speciális helyi szolgáltatás időleges vagy végleges elvesztése mind olyan körülmény, ami óhatatlanul ellenállást vált ki a leendő felhasználókból. Márpedig alapvető szabály minden bevezetési projektben, hogy a leendő felhasználók megnyerése és aktív bevonása nélkül elképzelhetetlen a sikeres bevezetés.

Ezt az elfogadottságot két oldalról próbálták megközelíteni. Egyrészt már az első pillanattól kikérték az üzletágak – kereskedők, marketingesek – véleményét, meghallgatták az ötleteiket, igyekeztek minél könnyebben kezelhetővé tenni a felhasználói felületet, és gondosan megszervezték a felhasználók betanítását.

Másrészről sziklaszilárd elkötelezettség volt a vállalat felsővezetésében azzal kapcsolatban, hogy ennek a projektnek határidőre, az eredeti célkitűzések maradéktalan megvalósításával kell végbemennie. Ezt a magas szintű vezetői elkötelezettséget minden érintett nap mint nap érezhette a saját bőrén, és ez nyilván szintén sarkalatos tényező volt a projekt sikere szempontjából. Éppen emiatt nem nem voltak jellemzők azok az egyedi trükkök, amikkel a találgató felhasználók szeretnek megkerülni a vállalati szintű alkalmazások köztöttségeit. Egy globális rendszer igazi előnye nyilván csak akkor jelentkezik, ha – akár funkcionalitásbeli kompromisszumok árán is – korlátokat szabunk az egyéni kreativitásnak. „Valójában egyébként általában csak átmeneti kompromisszumokról van szó. A projekt indulása óta immáron két termékriffrissítési cikluson is túljutottunk, és ma már az Oracle CRM rendszerben annyi szolgáltatás van, amit valószínűleg sohasem fogunk tudni kihasználni” – igazolja *Deme Csaba* azon döntéseket, hogy nem kezdtek bele a projekt elején az akkor esetleg hiányzó speciális funkciók egyedi megvalósításába.

Napi használat

A teljes projekt körülbelül két évig tartott, ami a döntő hányadát nem a technikai értelemben vett bevezetés, hanem a folyamatok egységesítése és újraszabályozása, valamint az adatállományok konszolidálása tette ki. Tekintve hogy több mint száz ország és több tízezer embert érintő globális projektről volt szó, ez a látszólag hosszú idő az egyes fázisokra lebontva valójában hihetetlenül feszített ütemet jelentett.

A teljes magyarországi bevezetésre például két és fél hónap jutott, amit tartani is kellett, hiszen a véghatáridő nem csúszhatott: a projekt indításától számított 18 hónap múlva minden korábbi egyedi rendszert le kellett állítani. Így ma már az új CRM rendszer szolgálja ki a kereskedelmi funk-

ciókat, a telemarketinget és a telefonos ügyfélszolgálatot, a marketinget, a webes értékesítést, a partnermenedzsmentet, a kereskedők jutalékszámítását, valamint a felhasználói támogatást.

Magyarországon az első fázist, a kereskedelmi rendszert 2000 nyarán vezették be, és a második negyedévtől indult élesben, tehát már másfél éve működik. A marketingrendszert 2000 decemberében vezették be, és 2001. januártól használják élesben. A harmadik fázis – a telefonos szolgáltatások – bevezetésére tavaly decemberben került sor, és januárban indult el az éles üzeme.

Deme Csaba szerint a cég életében a CRM projekt egyértelmű sikertörténet lett. Világviszonylatban 250 millió dollárral járult hozzá a működési költségek csökkentéséhez, ami

részen a konszolidált hardver-infrastruktúra olcsóbb üzemeltetéséből, részben a folyamatok átfűtéséből fakadó hatékonyságnövekedésből származott. Maximálisan teljesültek a vezetők várakozásai arra vonatkozóan, hogy naprakészen és tetszőleges mélységben átláthatóak az értékesítési és marketingfolyamatokat, előrejelzéseket. A döntésekhez sokkal több információ áll rendelkezésre, mint korábban.

Időközben a munkatársak kezdeti tartózkodása is feloldódott, a munkamódszerek hozzáidomultak az új rendszer lehetőségeihez. A kereskedők például nem a saját kis kimutatóikkal jönnek az értekezletekre, hanem projektoron keresztül közösen mennek végig az online rendszer képernyőin, szóbeli kiegészítéseket, háttér-információkat fűzve az éles adatbázisból származó aktuális adatokhoz. A napi munkában mindenki élvezi annak előnyeit, hogy nagyon könnyű összerendezni az egy felhasználóval kapcsolatos különféle tranzakciókat és eseményeket, illetve sokkal hatékonyabban lehet egyes termékcsoportok forgalmát követni.

Mivel a vezetők ma már a központi adatbázisban lévő információk alapján értékelik a munkatársak teljesítményét, mindenki viszonylag gyorsan megszokta, hogy naponta rá kell szánni 15-20 percet az adatok aktualizálására. Hogy ez még könnyebben menjen, a közelmúlt egyik új fejlesztéseként testreszabható módon az Oracle portálba is beintegrálható az a belső információs rendszer, így minden Oracle felhasználó „webtopjának”, vagyis standard felületénél környezetének állandó része lehet.

Az Oracle9i palettája

Klotz Tamással, az Oracle Hungary technológiai igazgatójával az Oracle9i adatbázis-kezelőjének, alkalmazásszerverének és fejlesztőeszközeinek technológiai újításairól beszélgettünk.

Az Oracle9i összefoglaló márkanév, felöleli az Oracle teljes technológiai platformját. Termékek szerint három kategóriára osztható: a 9i adatbázis-kezelőre és az akóruili részszoftverdarabokra (közéjük tartozik például az adattárház funkció); a 9i alkalmazáskiszolgálóra (9i AS) – ez a közteszoftver-réteg, vagyis a web, internet- és intranet-megoldások (egy háromrétegű architektúra középső rétege), és alkalmazásintegrációs (üzemeltető, vagyis message queuing) funkciókat tartalmaz; és a fejlesztőeszközökre – azok segítségével alkalmazásokat lehet fejleszteni erre a platformra. A platform egyébként nyílt szabványokra épül – SQL-re, Javára, XML-re, J2EE-re –, ezért minden olyan eszközzel lehet rá alkalmazásokat fejleszteni, amely ismeri és használja ezeket a szabványokat.

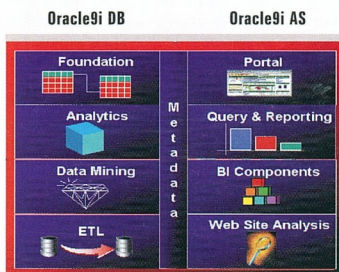
Az Oracle fejlesztésre való eszköze a 9i DS (Developer Suite); ez tartalmazza az Oracle 4GL eszközeinek, tehát a Developernek az újított változatát, javítás tulajdonságokkal, illetve egy Java Developernek nevezett, teljesen új fejlesztőeszközt (bár ez már a harmadik változat, és csak a javítás fejlesztést szolgálja), és köztük egy teljesen UML-re alapozó tervezőeszközt. Fontos újítás, hogy az ezekkel az eszközökkel elkészült alkalmazások módosítás nélkül rátelepíthetők erre a közteszoftver-rétegre, a 9i AS-re, annak ugyanis van olyan komponense, amely révén a régi alkalmazások három rétegben futhatnak. Ez a fejlesztőeszköz rész a legkevésbé elterjedt Magyarországon, bár remélhetőleg egyre többen fognak Javában fejleszteni.

Az adatbázis részben három területen volt nagy előrelépés. Az első közülük kétségkívül a RAC, a Real Application Cluster. Az elnevezés – valós alkalmazásfürtözés – azért fontos, mert fűrtechnológián működő alkalmazások vagy adatbázisok voltak eddig is – az Oracle-nek is volt egy Parallel Server nevű ilyesféle terméke –, csak az volt velük a baj, hogy sokkal inkább megbízhatósági célokra találták ki őket, mintsem erőforrás-kihasználásra. Ráadásul a fejlesztőnek, amikor ilyen alkalmazást fejlesztett, figyelembe kellett vennie, hogy a szoftvere fűrten fog működni. Ennek elkerülésére az Oracle másfajta megoldásokhoz folyamodott. Már az Oracle 6.2 is parallel serveres Oracle volt. A 9i-ben gyökeresen új a fűrtechnológia: egyszerűen nem tesz semmilyen megkötést a megféle vagy az új alkalmazásokra – ha egy alkalmazás fut egy gépen, akkor módosítás nélkül fog futni fűrten is.

Másrészt a RAC opcionális szoftver előtérbe helyezi az erőforrás-kihasználást. Ez azért fontos, mert a fűrtebe beállított gépet nemcsak melegtartálékként szeretné használni az, aki pénzt költött rá, hanem erőforrásként is. A RAC egy memóriák közötti kommunikációs módszerrel sokkal gyorsabb teszi a futást (eddig a fűrtebe köztött gépek általában a háttértárolón keresztül tartották a kapcsolatot), és a teljesít-

mény kétféle fűrten nemcsak az eddigi 1,3-1,4-szeres szorzóval nő, hanem 1,85-1,87-es szorzóval, és négy csomópontig közel is marad a lineárishoz. Ez a szoftvertechnológia különleges fűrteszoftver nélkül is nagyon jó lehetőség az erőforrás-kihasználásra. Ha valaki vesz két közönséges PC-t, melléje tesz egy lemezkes alrendszer, és az egész rendszerre rátesz egy Linuxot meg egy Oracle9i RAC-et, ez a fűrte már működik. (Persze a RAC használható Windows NT-n, Windows 2000-en is, nem csak Linuxon.)

Mintthogy a Compaqnak volt VMS fűrte ilyen szoftvere, sokan hiszik azt, hogy a RAC Compaq-irányultságú; ez a szoftver koordinálta, éppen melyik az aktuális főgép, melyiknek a memóriájában van az éppen keresett adat. Ezt a részt az Oracle megvásárolta a Compaqtól, és átvitte más hardverekre is.



Az ábrán látható, miként valósítja meg az integrációt az Oracle9i adatbázis és az Oracle9i alkalmazáskiszolgáló

A 9i adatbázis-kezelő másik újdonsága a biztonság: fejlettebbek a bejelentkezési (Single Sign-On és LDAP) funkciók, digitális, sőt ujlenyomathoz kötött digitális azonosítók is be lehet jelentkezni. A 9i AS portálszoftvere ezt az egészet szintén összefogja: elég egyszer bejelentkeznünk a portálra, utána az – még ha különböző azonosítóink vannak is a különböző rendszerekben – bejelentkezett.

Szintén nagyobb lépés a virtuális magánadatbázis fogalma. Ez jórészt azzal függ össze, hogy megindult az alkalmazáshasználati (ASP) üzlet, és gyakori eset, hogy több ügyfél ugyanazt az alkalmazást használja. A virtuális magánadatbázis ezt úgy teszi meg, hogy megint csak nem kell hozzányúlni az alkalmazáshoz. Nem kell hozzá „trusted” operációs rendszer, mint az Oracle korábbi, hasonló célú eszközhöz, a Trusted Oracle-höz. Az adattitkoság nem tábla, hanem rekordszintű benne, és a futató egyszerű deklaratív utasításokkal szabályozhatja, hogy a rekordokat megjelölő címkék milyen kapcsolatban legyenek egymással. A címkék révén az ugyanazon a gépen ugyanazt az alkalmazást használó vállalatok nem láthatják egymás adatait, sőt nincs is tu-

domásuk arról, hogy a gépeken más vállalatok adatai is jelen vannak. A futtatandó alkalmazást nem kell módosítani, az teljesen biztonságosan és titkos módon működik. Magyarországon ilyen rendszert használnak például az EcoNet. Nyugat-Európában és Dél-Amerikában már nagy alkalmazásszolgáltató felhasználói vannak az Oracle-nek – egyebek közt a hadseregek. Persze senki sem állíthatja, hogy ez százszázalékos védelmet adna; a szolgáltató céggel megfelelő szerződést kell kötni, hiszen a teljes biztonsági megoldásnak természetesen sok eleme van – emberi, szervezeti, technológiai tényezők.

Az adatbázis rész harmadik említendő területe az integráció: az, hogy meglevő, különböző helyszíneken futó alkalmazások hogyan kommunikálhatnak egymással. E tekintetben az Oracle első igazán nagy lépése, hogy az XML-t mint natív adatformátumot kezeli. Ha tehát valaki XML-ben küld információt, az adatbázis-kezelő azt fogadja, értelmezi, feldolgozza. A rendszer felépítőjének, üzemeltetőjének a döntésétől függ, hogy az adatbázis natívan tárolja-e az XML-t (és rá is kiterjeszti a kezelési szabályait), vagy értelmezi az XML-ben jött adatokat és szétbontja őket relációs táblákba. Akár így, akár úgy, az XML-es kérdésekre az adatbázis-kezelő mindig XML-ben fog válaszolni.

Az XML-es vagy más formátumú üzenet fizikai eljuttatásában az Oracle Advanced Queuing mechanizmus működik közre, s mivel a köztesszoftver-rétegben, a 9i AS-ben az interConnect nevű termék nagyon jól kihasználhatja ezt az Advanced Queuingot, a kettő együtt jó megoldást adhat két vagy több alkalmazás laza összecsatolására, üzleti szintű tranzakciókhoz. A 9i AS harmadik érdekes összetevője az interConnect; ettől lesz a 9i AS köztes szoftver, és nem csak alkalmazáskiszolgáló: ezzel az interConnecttel köthet össze már meglevő alkalmazásokat, és azon át több rendszerhez is hozzá lehet férni, de azokat nem kell evégtet egymással is összekötni. A 9i-ben levő interConnectben van egy munkafolyamat-motor is, annak deklarálni lehet, hogy amelyiken az alkalmazásból jön egy ilyen és ilyen típusú üzenet, azzal mi történjék a munkafolyamatban. Az Advanced Queuing naplózza azt, ami a munkafolyamat leírásában van, sőt az üzeneteket is. A naplózás adatbázisban zajlik, ami azért lehet érdekes, mert ha az üzenet feldolgozása közben akadály támad, világos lesz, mit lehet kezdeni az üzleti tranzakcióval. A régi megoldáshoz nagyon szorosan összekapcsolt, erős hálózatot követelő adatbázis-adatbázis kapcsolat kellett; itt azonban nem erről van szó, de mégis fontos, hogy ha valaki az egyik számlájáról leemel valamit a bankban, az megjelenjen egy másikon. Minderre nagyon jó üzleti kontrollmechanizmusokat lehet ráépíteni, és webes előtétrendszerekben jól jöhet az Advanced Queuingnak és az interConnectnek ez a fajta együttműködése.

A negyedik nagy terület a 9i-ben az adattárházi funkciók kibővülése. Az eddigi, meglevő OLAP (online analitikai feldolgozó funkciók) egyre jobban beépülnek a relációs adatbázis-kezelőbe; a 9i-ben létezik egy külön OLAP Services, ugyanazokkal az OLAP funkciókkal, amilyenek egy OLAP motorba vannak beépítve, de közvetlenül a relációs adatbázisból, így az adatokat nem kell áttölni. Eddig az OLAP így működött, hogy megvoltak a tranzakciós rendszerek (relációs adatbázison), s ha valaki egyszerű adattárházi adatbázist akart építeni, ki kellett szűrnie ebből a rendszerből, át kellett alakítania, át kellett töltenie (Extract, Transformation, Loading, ETL), és ez általában három dologgal járt együtt: hosszú idővel, nagy munkával és nagy bizonytalansággal. Ezek most benne vannak az adatbázisban (ha a saját adatbázisban dolgozunk), ha pe-

dig más forrásból kell adatokat meríteni, akkor az Oracle9i-ben megvan az adatkivételhez szükséges valamennyi eszköz. Eddig relációs adatbázist és ETL eszközt kellett venni, és előbb tenni egy OLAP motort. A más adatbázisokból való adatok átemelése akkor igazán érdekes, ha nem relációs alapú adatbázishoz, hanem hierarchikus vagy hálós adatbázisokhoz kell hozzányúlni, a 9i azokhoz is ad technikákat. Sőt a windowsos – félig állományrendszer, félig adatbázis-kezelő – rendszerekhez is ad ODBC, OLEDB és a COM szabvány szerinti elérési mechanizmusokat. A beépített ETL funkciók révén sokkal gyorsabbá és hatékonyabbá válik a feldolgozás.

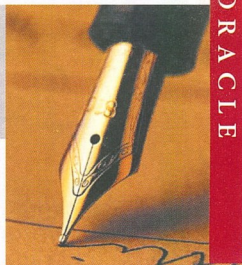
Az adattárháznak mindig az a lényege, hogy nem egy forrásból kell adatokat kivenni. A 9i-ben vannak már mozgó ablak funkciók, s azok eddig relációs adatbázis-kezelőkben nemigen fordultak elő, csak OLAP jellegű motorokban működtek. Az Oracle régi OLAP Server állományait módosítás nélkül be lehet csatolni, ha tehát olyan lekérdezést indít, ami ilyen régi állományba van belevírva, az abban levő SQL kódot egy beépített (kívülről nem látható) kis szoftverben átrendez OLAP hívássá fordíthatja át, lefuttathatja, és az eredményt megint csak SQL alakban kapja vissza.

A felügyeleti eszközökben talán nevezetesebb újodnság, hogy alkalmazásokat is lehet velük felügyelni. Eddig olyan mint lehetett beállítani, hogy ha, mondjuk, a 8-as táblatér 90 százaléknál telítettebb, akkor küldjön üzenetet ennek és ennek a rendszergazdának vagy igyekezzék automatikusan új területet lefoglalni. Ma már azt is be lehet állítani, hogy ha az 5-ös alkalmazásban olyan tranzakció adódna, amelynek ilyen és ilyen a nagyságrendje, akkor ez meg ez történjék.

A 9i AS része az Oracle9i platformnak, és legalább olyan lényeges része, mint az adatbázis-kezelő. Az Oracle9i Application Server alapjában köztesszoftver-réteg, arra szolgál, hogy a háromrétegű architektúrát ki lehessen alakítani. Egyik oldalról elsősorban Java, teljesen standard J2EE, egyébként speciális Java futatókörnyezetre épül. A 9i AS alapjában Apache webkiszolgáló, mögötte az új Java motor. A másik oldalról a 9i AS portál keretrendszer is; deklarativ lehetőségei révén nem kell Javában, HTML-ben vagy bármi másban programozni egy portál összeállításához, csak a tartalmat kell nevesíteni. Sima SQL adatbázisokból meg lehet benne jeleníteni tartalmat, XML-ből, már meglevő webhelyekből kisportalokat (portleteket) lehet kialakítani, az ipari szabványként elfogadott portletfelfogás szerint. A portál rögtön be tudja jelentkeztetni a felhasználót a különféle alkalmazásokba. A felületi integrációnak egy másik formájának kínál egyfajta korlátozott dokumentumkezelést is: könnytárházstruktúrába helyezi a dokumentumokat, kategóriákba rendezi őket, szabályozza a hozzájuk férést, s ezt csak annak kell programozással megfellejnie, aki nagyon finom dokumentumkezelő rendszert akar. Háromféle dimenzió szerint lehet benne kategóriákba sorolni a dokumentumokat. A dokumentumkezelés adatbázissal van megtámogatva, és a dokumentumok bármiféle dokumentum lehetnek – a portál a megfelelő olvasókon, lejárásokon át publikálja őket. Amennyiben ez Word dokumentum, és az ügyfélnek nincs Wordje, akkor konvertálja HTML-re. Az adattárház-kezelő teljes szövegkereső motorjával megkereshetjük például azokat a helyeket a dokumentumban, ahol az é és föld szavak és szinonimáik egymástól legfeljebb háromszónyi távolságra esnek. (Ezt használják itthon a cégbírószági adatok keresőjében és a Parlamenti Naplóban, bár az összetettebb kereséseket az itthoni felhasználók ritkán alkalmazzák.) Még bizonyult keresési mintákat sem kell beírnia az ügyfélnek, mert eddigi viselkedése alapján a rendszer felajánl neki lehetőségeket.

Adattárház-filozófia

A szervezetek nagy része már rendelkezik olyan rendszerekkel, amelyek biztosítják az üzleti intelligenciára épülő döntéshozatalt, ez azonban önmagában kevés a sikerhez.



Az üzleti élet szereplőinek egyre inkább szembe kell nézniük a gyors és intelligens cselekvés szükségességével. Ha a rendszerekből kinyerhető információk nem megfelelő sebességgel és pontossággal állnak rendelkezésre, akkor azt kockáztatják, hogy gyorsabb és agilisabb versenytársaik kiszorítják a lassúbbakat, tétovábbakat. Azon szervezetek, amelyek gyorsan cselekednek ugyan, de ezt pontos és időben rendelkezésre álló üzleti információk nélkül teszik, kockáztatják a rossz irányba történő gyors elmozdulást. E kérdéskörrel Sikos Zsolt, az Oracle Hungary Üzleti Intelligencia és Adattárház Konzultáció üzletágvezetőjével beszélgettünk.

Az elmúlt évtizedekben általános gyakorlat volt, hogy a szervezetek úgy próbálták kiépíteni komplex informatikai rendszereiket, mint ha valaki úgy akarna autót venni magának, hogy különböző szállítóktól megveszi a motort, az ajtókat, a kerekeket, és összeszerelteti. A cégek megvásárolták az egyes szoftverrészeket, a rendszerintegrátorok pedig összeillesztették azokat. A Meta Group egyik tanulmánya szerint sok cég informatikai költségvetésének 25 százalékát a szoftverintegrációra fordítja. Az Oracle stratégiája az, hogy integrált termékei és szolgáltatásai széles körben, tehát minden iparágban, bármely szervezet, vállalat számára használhatóak legyenek. Különösen igaz ez az üzleti intelligencia alkalmazásaira.

Az Oracle Integrált Üzleti Intelligencia- és Adattárház alkalmazások használata csökkentte az információk rendszerek komplexitását annak érdekében, hogy a felhasználók a kulcsfontosságú üzleti folyamatokra összpontosíthassanak. Ugyanakkor csökkenti a szoftverintegrációs és -módosítási igényeket is, és biztosítja azt, hogy az információkat a felhasználók anélkül kaphassák meg, hogy tudnák, melyik alkalmazás jeleníti meg azokat.

Miként fejlődik az Üzleti Intelligencia és Adattárház Konzultáció tevékenysége?

Folytatódik az a tudatos kompetenciaépítés, amely az elmúlt években is meghatározó volt a Konzultációban. A vezető konzultánsok, projektmenedzserek mindegyike tagja az Oracle világméretű tudásmenedzsment-szervezetének, a Professionális Közösségnek. Ez biztosítja az Oracle Hungary számára, hogy a más projekteken alkalmazott konzultációs megoldásokra, újrafelhasználható elemekre is legyen ráhatása, s képes legyen azokat saját projektjeiben alkalmazni. Öröndetes változás, hogy a projekteket során egyre több ügyfél igényli olyan projektvezetési és szakmai módszertanok alkalmazását, amelyekről a szállítandó megoldás elengedhetőségét, a projekt zavartalan lebonyolítását és nem utolsósorban emberi erőforrásaik gazdaságos, optimális mértékű kihasználását várják.

■ Ejtünk szót a közelmúlt legfontosabb projekteiről is!

Együttműködünk az Oracle többi konzultációs üzletágával. Ennek keretében született a kis- és középvállalatok számára ajánlott Oracle e-Start alkalmazások csomag egyik eleme, egy Oracle Financial Analyzer eszközön megvalósított alkalmazás, amelynek segítségével tervezési feladatokat lehet végezni, a vállalatok számára fontos (mérleg-, eredménykimutatás, cash flow- stb.) jelentéseket lehet kinyerni, ugyanakkor képes az alkalmazás integrált módon fogadni adatokat az Oracle főkönyvből, és oda visszaírni.

A jövőben szeretnénk további modulokkal gazdagítani az e-Start Oracle Alkalmazásokat. Ezek egyike az EDW (Enterprise Data Warehouse) alkalmazáscsomag. Az EDW olyan, előre definiált adatszerkezettel rendelkező adattárház és a hozzá kapcsolódó riportgyűjtemény, amely egyesíti a CRM alkalmazás moduljainak a struktúráját és funkcionalitását veszi figyelembe, és összekapcsolás az OA bármelyik moduljával sebecsely konzultációs munkát kíván.

Együtt dolgozunk a CRM konzultációs üzletággal egy analitikus CRM alkalmazás ajánlaton, amely egyesíti a CRM funkcionális előnyeit az adattárház által biztosított stabilitással, sebességgel és rendelkezésre állással, megoldva az üzleti igények rugalmas, gyors követését is.

2000-ben a KPMG-vel közösen kifejlesztettünk egy alkalmazást, amely a banki portfólió piaci kockázatainak elemzését teszi lehetővé. Ezt a rendszert már hat hazai kereskedelmi bank bevezette, jelenleg pedig külföldi értékesítésre folyik.

Megbízást kaptunk a Westel Mobil Rt.-től egy ügyfélértékszámítási és elemzési feladat megoldására; részt veszünk a Malév Rt. Tervező Elemző Rendszerének megvalósításában, amelynek feladata a bevétel/költség, menetrend, norma, valamint fedezettervezési területeket. A legutóbbi idők aktualitása, hogy győztünk az OTP Bank adattárházterületén. Az OTP Bank a 2000. év során vette tervbe háttér- és döntéstámogató rendszereinek átfogó korszerűsítését, amelynek keretében valósul meg a Tranzakciós Adattár. A méreteket jól érzékelteti, hogy a pályázati kiírás olyan rendszer kialakítására és bevezetésére szól, amely nyilvántartja a bank havi 100 millió ügyféltranzakcióját, és az információkat feldolgozva lehetőséget ad az adathalmaz elemei közti összefüggések feltérképezésére. A megoldás első elemei várhatóan az ügyfél-segmentáció és az ügyfélérték-számítás területein a projekt megkezdését követő hat hónapon belül az OTP Bank menedzsmentjének rendelkezésére állnak, másfél év múlva pedig teljes körűen képes lesz a marketingkampányok mélyreható, adatbányászati módszerekben alapuló elemzésére, valamint a bank döntéseit a termékfejlesztésben és a szolgáltatásiár-meghatározásban támogató ügyfélmegtartási és -lemozsolódási vizsgálatok elvégzésére.

CSÁNYI GYÖRGY | csanyigy@externet.hu

P4-gyel magosabbra



Bár jó teljesítményt nyújtottak, a 2000 novemberében bejelentett Pentium 4-esek sok tekintetben nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Az ízig-vérig P4-es Northwood most magosabbra teszi a mércét.

Annak ellenére, hogy a Pentium 4 alapját alkotó NetBurst architektúra számos technikai újítást vonultatott fel, az Intel is kénytelen volt elismerni, hogy a rendelkezésére álló idő szűkössége és technikai problémák miatt egyes tervezett újításokat kénytelenek voltak kihagyni a processzorból.

A NetBurst architektúrát az Intel mérnökei – élükön Glenn Hinton vezető tervezővel – rendkívül magas órajelen való működésre tervezték. Patrick Gelsinger, az Intel műszaki igazgatója szerint az architektúra akár 10 GHz-es órajelen is képes működni, és az ennek elől az ideje. Természetesen a magas órajel eléréséhez gyártástechnológiai korlátokat is le kell győzni, és az első akadályt sikeresen vette a kaliforniai vállalat, amikor a Pentium 4 processzort a 0,13 mikronos csikszélességgel és réz alapú technológiával készülő Northwood kódnevű maggal kezdte gyártani.

A Pentium 4 architektúra jó változatlan maradt, s a januártól forgalmazott Northwood a fejlettebb előállítás technológián kívül csupán egyetlen dologban különbözik elődjétől, a 0,18 mikronos csikszélességű Willamette-től: mégpedig a másodszintű gyorsítótár méretében. Míg a 2000 őszen debütált Pentium 4 processzorok 256 KB másodszintű cache-t tartalmaztak, addig a most útnak indított Northwood 512 KB-os L2 cache-sel rendelkezik. A

megnövelt méretű másodszintű gyorsítótár révén az új Pentium 4 teljesítménye azonos órajelen alkalmazástól függetlenül 5-15 százalékkal magasabb, mint elődjéé.

Tiszta haszon

A fejlettebb gyártástechnológia alkalmazásának műszaki és gazdasági eredményei is vannak. Műszaki vonatkozásban a kisebb csikszélesség javára írható a tranzisztorok kisebb kapuhossza, ami kisebb magméretet és alacsonyabb működési feszültséget eredményez, ez pedig közvetlenül hat a processzor teljesítményfelvételére, illetve disszipációjára.

Az Intel állítása szerint a Northwood magos Pentium 4 processzorokban található a világ legmagasabb kapcsolási sebessége, egyben legkisebb kapuhosszúságú tranzisztorra, amely

valaha sorozatgyártásba került: a tranzisztorok kapuhossza 60 nanométer.

A nagyobb cache miatt a Northwood magos Pentium 4 processzorok 42 millió helyett immár 55 millió tranzisztort tartalmaznak, miközben a lapka mérete a korábbi 217 mm²-ről 146 mm²-re csökkent. A chipek működési feszültsége 1,75 V helyett már csak 1,5 V, a teljesítménydisszipáció pedig a 2 GHz-es lapkáknál 67 W-ról 49,8 W-ra csökkent.

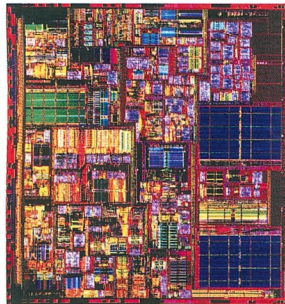
Moore-törvény Intel-léptékben

Processzor típusa	Bevezetés éve	Tranzisztorok száma
4004	1971	2 250
8008	1972	2 500
8080	1974	5 000
8086	1978	29 000
286	1982	120 000
386	1985	275 000
486 DX	1989	1 180 000
Pentium	1993	3 100 000
Pentium II	1997	7 500 000
Pentium III	1999	24 000 000
Pentium 4	2000	42 000 000
Pentium 4 (2,2 GHz)	2002. január	55 000 000

Míg a korábbi P4-es túlzott teljesítményfelvétele és hűtési igényei miatt nem kerülhetett be apró méretű kompakt számítógépekbe, az alacsonyabb hőleadású változat ezen – az Intel számára amúgy is hagyományosan erős vállalati piacon – hozzájárulhat a pozíciók javításához. A cég hamarosan megkezdheti az alacsony hőleadású változatok szállítását, mégpedig 1,6, 1,8 és 2 GHz-es kivitelben.

A nagyobb kapcsolási sebességű tranzisztorok és a kedvezőbb energiafogyasztás, illetve hőleadás hozzájárulnak az órajel növeléséhez. Jelenleg a Pentium 4 leggyorsabb változata 2,2 GHz-en üzemel, de a Moore-törvényt, illetve az Intel eddigi marketingstratégiáját ismerve valószínű, hogy a chipek órajele még idén eléri a 3 GHz-et.

A gazdasági haszon sem kevésbé kézzelfogható. Az egy szilíciumostyárból, waferből előállított lapkák száma az ostyák méretétől és az alapanyag minőségétől függ. Minél kisebb a processzormag mérete, annál több fér rá egy szilíciumostyára, adott darabszámú selejt esetén százalékosan kisebb lesz a hibaarány is. A kisebb magméret tehát előnyösen befolyásolja a gyártási költségeket. Az Intel állítása szerint a 0,13 mik-



ronos gyártástechnológia alkalmazásával egy adott szilícium-ostyából közel kétszer annyi processzor készülhet, mint 0,18 mikronos technológiával. Míg félvezetőipari elemzők szerint egy 0,18 mikronos csíkszélességű, 217 mm² méretű Willamette maggal rendelkező Pentium 4 processzor gyártási költségei elérték a 100 dollárt, a Northwood magos chip bekerülési költsége mindössze 55 dollár körül alakul, azaz a tiszta haszon 45 dollár. A kedvezőbb előállítási ár természetesen jó szolgálatot tesz az Intelnek az AMD-vel folytatott áversenyben is.

Ami a foglalatot illeti, a Northwood magos Pentium 4 kizárólag Socket478 kivitelen készül, és az Intel a továbbiakban nem is tervezi Socket423 foglalatba illeszthető újabb processzorok piacra dobását. A ma kapható Socket423 kivitellű Pentium 4 mikroprocesszorok természetesen még hosszú ideig kaphatók lesznek a boltokban.

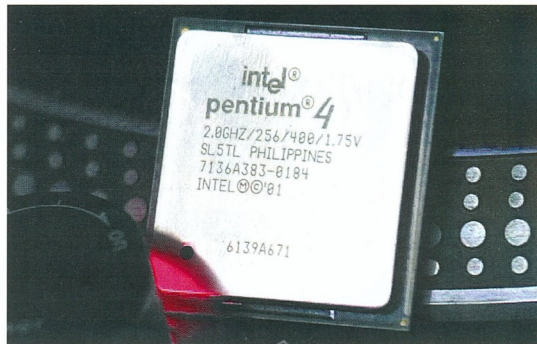
Készletek híján

A Northwooddal egy időben debütált az Intel DDR SDRAM memóriát támogató i845D alaplapi lapkakészlete is. Bár a tajvani lapkakészletgyártók mindegyike készített már DDR SDRAM-ot kezelő Pentium 4 lapkakészletet, ezek kedvező ár/teljesítményű ellenére mégsem tudtak elterjedni. Ennek fő oka, hogy a legnagyobb alternatív gyártóként ismert VIA nem rendelkezett az Intel licenccel, ezért a vezető alaplapi és számítógépgyártók a jogi problémák tisztázódásáig elte-

Gyártástechnológiai szempontból a 2,2 GHz-es Pentium 4 processzor legfontosabb újítása a rézvezetős összeköttetés. A Northwoodban található 55 millió tranzisztor mérete 60 nanométer, ám a tervek szerint az Intel 2005-re 30 nanométeres, 1,2 THz-es, 2009-re pedig 15 nanométeres, 2,63 THz-es tranzisztorokkal áll elő, míg nem 2010-re már egymilliórd tranzisztor tervez elhelyezni egyetlen lapkán. A 0,13 mikronos technológia mellett a tényleges tranzisztorcsatorna-szélesség körülbelül 0,06 mikron (60 nanométer), a kapu-oxid réteg vastagsága pedig 1,5 nanométer (6-7 atom). A rézvezetékek hossza a processzoron belül több mint 3 kilométer.

kintettek a P4X266, a P4X266A és az integrált grafikus maggal rendelkező P4M266 nevű lapkakészletek használatától. A szintén tajvani SiS és ALI – Intel licenccel rendelkező – chipkészletei pedig egyszerűen nem voltak kellő mennyiségben elérhetőek.

Az i845D sikerére és fogadtatására jellemző, hogy december vége óta nagyobb mennyiségben kelt el, mint SDRAM-ot kezelő elődje, az i845. Az Intel a Rambus DRAM-ot használó i850 chipkészletet ajánlja továbbra is a legnagyobb teljesí-



ményű konfigurációkba, a mérések szerint azonban a jóval olcsóbb DDR SDRAM-ot használó, i845D alapú konfigurációk teljesítménye alig marad el az i850-es rendszerekétől. Az i845D-t körülvevő várakozásra jellemző, hogy annak megjelenése után a DDR SDRAM memória ára a felfokozott igények miatt meredeken emelkedni kezdett.

Több szálon

Bár sokan nem hittek benne, az Intel mégis elérte, hogy 2001 a Pentium 4 éve legyen. A folyamatosan növekedő órajel, az újabbnál újabb árcsökkenések és a chipkészletgyártók támogatása meghiúsította a kívánt hatást: a harmadik negyedére a Pentium 4 lett a legnagyobb példányszámban értékesített processzor, a negyedik negyedében az eladott processzorok száma pedig megduplázódott.

Természetesen a technikai fejlődés nem áll meg. A vállalat tervei szerint 2002 második negyedévének elején átáll az eddigi 400 MHz-es helyett 533 MHz órajelű előoldali sín használatára, az év második felében pedig aktiválja a Pentium 4 lapkáiban a többszálú utasítás-végrehajtási (SMT) technológiát, a Hyperthreadinget.

Ennek lényege, hogy a processzor az operációs rendszer és az alkalmazások felé két független processzornak látszik, ezáltal képes kiaknázni a többszálú programozás párhuzamosságából adódó előnyöket. Mivel egyidejűleg több utasítással végrehajtása zajlik, az egyik szál megakadása – például egy hosszú ideig tartó adatbehívás – esetén a másik szál futása tovább folyhat, a processzor erőforrásai nem maradnak kihasználatlanul. Mivel az Intel saját mérési szerint egy átlagos x86 program futtatása esetén a Pentium 4 erőforrásainak csupán 35 százaléka van kihasználva, további utasítászálak párhuzamos futtatásával a kihasználtság lényegesen növelhető.

Természetesen a Hyperthreading lehetőségeinek kihasználásához operációsrendszer- és alkalmazásszintű támogatás is szükséges, azonban a nagy számítási igényű programokat – így a 3D modellezőprogramokat, a tudományos alkalmazásokat, a digitális médiatömörítőket – rendszerint felkészítik a többprocesszoros rendszerek kihasználására.

Az Intel szerint a Hyperthreading segítségével a processzorok számítási teljesítménye 30 százalékkal is növelkedhet, többprocesszoros rendszerek esetében a teljesítménynövekedés lineáris. A többprocesszoros munkaállomásokba és szerverekbe szánt Intel mikroprocesszorok közül elsőként a Prestonia magon alapuló Xeon MP tartalmazza majd a Hyperthreading technológiát.

Kiinduló

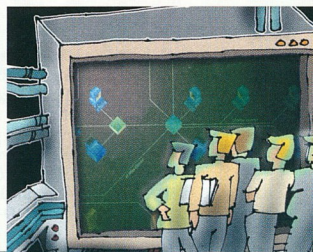
.....



A Willamette magos Pentium 4 processzorról:
www.hws.wu/oldal.php3?cikkid=368

Intel sajtószoba:
www.intel.com/pressroom

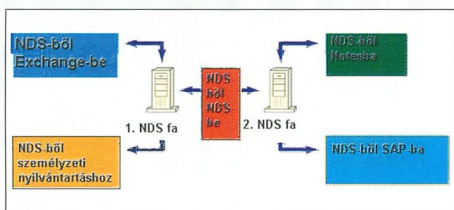
DirXML alapk



Metacímár a DirXML, persze, de ha kicsit megkaparjuk – utánanézzünk a részleteknek a Novell fejlesztői honlapján –, mindjárt világossá válik, hogy azért XML, mert egy jó kis üzenetkezelő intézi benne a dolgot.

A DirXML úgy működik, hogy amikor történik valami – bekövetkezik egy esemény, vagy az NDS, vagy egy csatolt alkalmazás szól, hogy változás történt –, a megfelelő meghajtót használja az NDS és az alkalmazások között szükséges adatszinkronizáció lebonyolítására. Valahányszor valahol változás történik, például megváltozik valakinek a jelszava a Lotus Notesban, beindul a gépezet: a megfelelő meghajtón keresztül értesül a változásról az NDS, majd sorra elindítja a többi meghajtót, hogy azok továbbadják az információt a csatolt rendszereknek.

A meghajtó tehát, mint azt az ábra is mutatja, rendszer-specifikus: minden programhoz, amelynek az adatszinkronizálását meg akarjuk oldani az NDS-sel, szükség van egy meghajtóra. Megírni ugyan a legtöbb esetben nem kell, mert a Novell a termék részeként adja, de a magunk – IT infrastruktúránk – képere formálni már igen. Ez a konfigurálás úgynevezett XML szabálydokumentumokban történik. A képet egy-egyesíti, hogy – a csatolt rendszerektől függetlenül – a Novell kialakított a címárak közötti információcserére egy XDS nevű speciális XML szótárt, és a meghajtók ezserint felépített XML dokumentumokkal üzengetnek az NDS-nek.



Amikor egy rendszerhez telepítik a DirXML-t, az NDS séma osztályaiiegészülnek egy DirXML-Associations attribútummal. Ebbe kerül a meghajtók által a DirXML-en keresztül az NDS-ben elérhető objektumok kulcsa. A meghajtó mint köztes eljárás garantálja, hogy a programoknak szinte semmit sem kell tudniuk sem az NDS-ről, sem a DirXML-ről ahhoz, hogy naprakész legyen a bennük lévő felhasználói vagy címár-információ. Az NDS sémában, illetve az alkalmazásban használt nevek megfeleltetését leképezési szabályokban kell megadni.

E szabályok azonban ennél jóval többre alkalmasak, hiszen például az is előírható velük, mikor szabad az új felhasználó rekordját létrehozni egy alkalmazásban. Egy levelezési rend-

szer esetében például minden felhasználónak kell hogy legyen e-mail címe. A megfelelő szabály tehát előírhatja, hogy az NDS-be felvett új felhasználó bejegyzésére a DirXML csak akkor adjon parancsot a levelezőnek, ha az átadandó információk között ez az adat is szerepel.

A ConsoleOne-ban az NDS DirXML konfigurációs objektuma további finomhangolásra is lehetőséget ad; megadhatók benne a külső alkalmazás elérési jogosítványai. Magukat a transzformációs beállításokat, tehát azt, hogy milyen beérkező adatot mire kell átalakítani továbbítás előtt, eXtended Stylesheet Language Transformations (XSLT) stíluslapon fogadja a DirXML. Ha például egy külső alkalmazás „év.hó.nap”-ként tárolja a dátumot, XSLT transzformációra van szükség ahhoz, hogy az így megadott dátum az NDS-t már a benne szokásos formában (általában az 1970. január 1-je óta eltelt másodpercek számaként) érje el, és vice versa.

A meghajtó megannyi apró részletből épül fel, ezek egy része állandó, más részén a rendszergazda változtathat, illetve neki kell azokat beállítania. A DirXML motor feladata, hogy a darabokat az aktuális kérésnek megfelelő sorrendben végrehajtsa. A kétirányú – NDS-től alkalmazáshoz és alkalmazástól NDS-hez – adatforgalom két külön csatornán zajlik. A meghajtó Kiadó csatornája kezeli a külső alkalmazástól jövő információkat, s hozzá az NDS által emészthető formátumra, és az Előfizetője közli az NDS-ben bekövetkező változásokat az érintett programokkal.

A DirXML akkor kezd tevékenykedni, ha bekövetkezik egy esemény, vagyis üzenet érkezik akár az alkalmazástól, akár az NDS-től, és e tevékenység eredménye a meghajtó kimenetén megjelenő parancs. A Kiadó csatornán tehát az esemény az alkalmazástól jövő információ megjelenése, amit a meghajtó XDS/XML dokumentum formájú parancsá alakítva át a kimeneten az NDS-nek. Az Előfizető csatornán viszont az NDS-beli változás vált ki eseményt, s az eredmény az alkalmazásnak szóló parancs lesz.

A meghajtók, a stíluslapok a szabályokkal – minden ott van a DirXML keze ügyében. Amikor elindul, valamennyit számba veszi, inicializálja, és attól kezdve folyamatosan állítja elő a parancsokat az eseményekből, mindig kombinálva az NDS-től, illetve az alkalmazástól érkező dokumentumot a megadott szabályokkal. Ez a technika a DirXML-t hajlékonyá teszi, és függetleníti maguktól az alkalmazásokat. Bármilyen változás gyorsan végigvihető a rendszeren, csupán a megfelelő meghajtót vagy a stíluslapot kell átírni hozzá.

VARGHA MÁRTON | vamaa@infopen.hu

SMALL BUSINESS • BIG BUSINESS • E-BUSINESS



HOUG
KONFERENCIA
2002. SOPRON

MAGYARORSZÁGI ORACLE FELHASZNÁLÓK KONFERENCIÁJA
SOPRON, 2002. ÁPRILIS 8-12.

JELENTKEZÉS: WWW.HOUG.HU

• TELEKOMMUNIKÁCIÓ • PÉNZÜGYI SZOLGÁLTATÓ SZEKTOR • KORMÁNYZAT • KÖZÉP- ÉS KIS-
VÁLLALATI MEGOLDÁSOK - ORACLE E-START • ÜGYFÉLKAPCSOLAT MENEDZSMENT • INTERNETES
BESZERZÉS • ALKALMAZÁSFEJLESZTÉS • E-BUSINESS PLATFORM • TECHNOLÓGIAI TIPPEK,
TRÜKKÖK • ADATTÁRHÁZ • ORACLE E-BUSINESS SUITE • STRATÉGIAI VÁLLALATVEZETÉS ÉS ÜZ-
LETI INTELLIGENCIA • ÖNKORMÁNYZATI MEGOLDÁSOK

TÁMOGATÓK:

COMPAQ



KPMG

FreeSoft

MÉDIATÁMOGATÓK:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

FIGYELŐ



VILÁGGAZDASÁG

ORACLE®

Rendszerfelügyelet robottal



Jónás Gábor vezetésével évek óta készülnek a UniOffice műhelyében

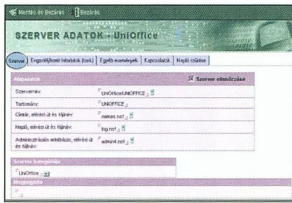
a Lotus Notes/Domino adminisztrátor életét megkönnyítő segédprogramok.

Az eljárások együttese, a moduláris felépítési, sokoldalú RobotAdmin ma már az 5.1.10. verzióval tart. A program-csomag segítségével figyelemmel kísérhetők a Lotus Domino rendszer kialakított működéséhez szükséges és kívánt beállításoktól való eltérések, továbbá elvégezhetők vele a javítások és finomhangolások. Nem váltja ki az adminisztrátorok munkáját, de egységes képet ad nekik az üzemeltetett Lotus Domino rendszerről és alkalmazásokról. Nem véletlen az elnevezés: a rendszer valóban adminisztrációs robotként dolgozik. Azokat a monoton, de a megbízható működés érdekében mégis minél sürűbben elvégzendő ellenőrzéseket vállalja magára, amelyekben az ember könnyen tévedhet, egy program azonban szinte soha. Rendszeresen és módszeresen összeveti a valós állapotot a megadott, külön paraméterdokumentumokban tárolt optimális beállításokkal, és az eltérésekről naplót készít.

A rendszeres, napi futások során a RobotAdmin szigorúan meghatározott sorrendben fűszli át a Lotus Domino adminisztrációs és alkalmazásbeállításait. Az első fázis az adminisztrációs vagy szervertparaméterek, levelezési, replikációs beállítások ellenőrzése, a taskok működésének ellenőrzése.

A második fázisban veszi sorra az alkalmazásokat, például a UniOffice Ügykövetési rendszert, és megnézi, hogy meg-

vannak-e, van-e bennük elég hely, nincs-e szükség a tömörítésükre, majd ellenőrzi a jogosultságbeállításokat. A paraméterezés részletekbe menően rugalmas, minden adatbázisnál egyenként is állítható, hogy mely mezők ellenőrzésére kerüljön sor.



Példa a Domino szervertadatok beállítására

A RobotAdmin vizsgálati elemeit a UniOffice munkatársai hosszú évek tapasztalatai alapján állították össze. Még olyan, nem beállítás, hanem a működést jellemző paraméter is van közöttük, mint a nem továbbítható levelek száma. Egy kiterjedt, több telephelyes Lotus Domino rendszernél életbe vágó az adatbázisok konzisztenciája, ezért különös jelentősége van a kapcsolatok meglétének és minőségének. A RobotAdmin megnézi, élnek-e a replikációs és levelezési összeköttetések a szerverek között, ellenőrzi, hogy a szervereken a Domino Directoryban az előírt forrásszerver-forrástdomain, illetve célszerver-céldomain kapcsolattípus és engedélyezés szerepel-e.

Az előző napi működésben bekövetkezett események ki-gyűjtésére alkalmas a naplózási funkció, mellyel előre megadott karaktersorozatokat – például „error”, „not replicating”, „not responding”, „did not process” – kerestethetők az intézkedési naplóban.

A RobotAdmin széles körben vizsgálja a hozzáférési jogosultságok állapotát, segítve az adminisztrátort a felhasználók-ra vonatkozó adatok változásainak követésében. A RobotAdmin paraméterdokumentumába az elköszítések automatikusan belekerülnek a kiválasztott adatbázis adatai, amelyet természetesen utólag módosíthatunk. A változtatásra a Lotus Notes ACL (Access Control List, hozzáférési jogosultságok listája) beállítóablak logikája szerint működő párbeszédpanel szolgál. Előlrőlhat benne szűrés, kiválasztáspanel felhasználókat a Domino címtárból, szabadon áttekinthetjük a névlista elemét, megadhatjuk a felhasználó típusát, illetve a hozzáférési és egyéb jogokat.

A RobotAdmin begyűjti az adminisztrátor helyett és számára az információit, de intézkedésre nem jogosult, az minden esetben az ő feladata marad. Ezért nagyon fontos, hogy a Lotus rendszerek adminisztrátora a naplót figyelemmel kísérje, és ahol eltérés mutatkozik, gondoskodik a helyreállítás-ról. De figyelnie kell arra is, hogy amikor valami változtatás történik a rendszerben, az megjelenjen a RobotAdmin paraméterdokumentumában is.

Intézkedési napló

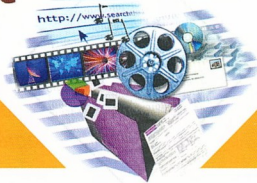
A RobotAdmin futásának eredménye egy naplódokumentum az összehasonlítás során talált eltérésekkel, kigyűjtésekkel és – ahol erre lehetőség van – egy mutatóval, ami segít a probléma helyének föllelésében és a hibajavításban. A naplóban minden szerver neve előtt megjelenik egy úgynevezett doclink, amely a megfelelő paraméterdokumentumra mutat. A nevet követi a paraméterdokumentumban megadott, de az ellenőrzés pillanatában éppen nem futó taskok – a végrehajthatatlan ellenőrzések – listája. Ezután a nem megadott, de éppen futó taskok listája következik. Eményben a rendszeren a vizsgálat időpontjában van Dead Mail (sikertelenül továbbított levél), akkor ezek száma a következő adat, mégpedig pirossal, és egy zöld nulla, ha minden levelet sikerült célba juttatni. A következő szám – szintén piros, ha nullánál nagyobb – azt mondja meg, hogy a vizsgálat pillanatában hány levél továbbítás volt folyamatban.

A kapcsolati ellenőrzés eredménye eltérés esetén egy-egy figyelmeztetés külön a replikációra és külön a levelezésre. Ha vannak eltérések, a számuk piros. A szerveren található admin4.nsf jelzett nézetére mutató nézetláncot követően az intézkedési napló az „admin4.nsf/All errors by date” hibajelzések, vagyis az Administration Process task által végrehajtott feladatok közül a hibával végződöttéket számtal tartalmazza.

KOPP MÁRTON ■ koppm@infobyte.hu

URAM, a tartalom tálalva

A korszerűsödő iratkezelés alighanem új értelmet kap, melynek középpontjában a tartalom intelligens tárolása és tálalása áll.



Sokféle neve volt a számítástechnikában a dokumentum-tárolásnak. Először, majd egy évtizede DIP (Document Image Processing) néven komoly, sok dokumentum gyors digitalizálására és strukturált tárolására is képes rendszereket készítettek a világban. Most pedig itt van egy újabb megoldás – ezúttal az IBM-től –, amely már a nevében sem a hordozóra és a dokumentumra, hanem egyenesen a tartalomra koncentrált. Ez a rendszer nem képfeldolgozó, hanem tartalomkezelő – Content Manager.

Az újfajta chevezés egyértelműen a fejlődés következménye: a papírlapok tartalma mellett a (digitális) irattárban – ez csak az alap a Content Managerben – távmásolatokat, e-maileket, hangfelvételeket, mozgóképeket, táblázatokat is el kell helyezni. Olyanokat is, amelyeket számítógép állít elő, tehát kár lenne előbb kinyomtatni, és aztán ismét bevenni. Vegye át őket közvetlenül az archiváló rendszer! A Content Manager át is veszi azokat, de befogadja a más hordozón, például videocszalagon érkező anyagokat is.

Mindegy, min érkezik, csakis a tartalom fontos, a „content”. Aminek a kezelése már nemcsak a befogadásból és az iktatókönyv, katalógus szerinti visszaadásból, hanem a sokoldalú felhasználást támogató szolgáltatásokból áll. Az IBM mindebbe beleérti a jelentések gondozását, a workflow-t vagy munkafolyamat-követést, az úrlapkezelést, a karakterfelismerést, vagyis a papírhordozón érkező anyagok tartalmának automatikus kinyerését, és a különféle fizetési módok bizonylatának, az elektronikus számlának a kezelését is.

A Content Manager bevezetése a legtöbb helyen már megélvő, de eddig egymástól függetlenül dolgozó számítástechnikai programok kiváltása, egyfajta konszolidáció az ügyintézés informatikai támogatásában. Az egységesítés azonban nemcsak technikailag, hanem szervezési is. Amint egymás mellé, közös felügyelet alá kerülnek a dolgok, az egész rendszer jobban dolgozik az ügyintéző keze alá, folyamatosabbá teheti a munkát. Már nem az a kérdés, hogyan találunk meg egy bizonyos dokumentumot, hanem hogy miként gyűlik össze egy témával kapcsolatban minden adat, információ, ami ott lapul az irattárban, csak éppen szétszórva az anyagokban. Az ügyfél sokféle csatornán jelentkezhethet, és minden választ igazítani kell az éppen használatos. Ez ember másképp tudja befogadni az információt, ha egy gyors személyi számítógép 19 hüvelykes képernyőjéről olvas – grafikonokat, vizualizált anyagokat vizsgál –, és másképp, ha mobiltelefonnal vagy egy zsebszámítógéppel WAP-on. Kell tehát egy program,

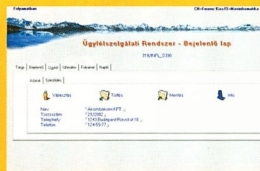
amely automatikusan úgy formázza, kivonatolja az adatokat, hogy az az adott eszközön a leggyorsabban felfogható legyen.

Nagy segítség egy tartalomkezelő rendszer a vevőszolgáltatónál. Ha a vevővel kapcsolatos információ sok helyen szét van szórva a cégnél – a megrendelés az irattárban, a leszállított áru jellemzői a műszaki osztályon, a projektnapló, esetleg a projekt pillanatnyi állása a projektvezető számítógépében, a karbantartással összefüggő adatok a szervízben –, akkor hiába a korszerű telefonközpont. A mégoly udvarias telefonkezelő is csak annyit tud mondani, hogy rögzíti és továbbítja a kérdést, majd valamikor valaki jelentkezni fog a válasszal. Ha viszont minden információ együtt rendelkezésre áll, akkor egy helyről megválaszolható a legtöbb kérdés a legegyszerűbb „Mikor szállítanak már?” jellegűtől a bonyolultig, mint például a „Mikor és kinél kell megrendelnem a készülék átvizsgálását, ha szeptemberben várható egy nagy terheléssel járó munka?”. Szükség van sokoldalú kimenetre is, hogy ha az ügyfél másolatot, megerősítést kér valamiről, az e-mailben, faxon vagy akár hagyományos postai úton egyetlen gombnyomásra elküldhető legyen.

Előnyös a tartalomkezelés az önkiszolgáló internetes információs szolgáltatásban is, amely csak akkor működik jól, ha a bejelentkező vásárló a vele kapcsolatos anyagok jelölt adatai szám, hanem tartalom alapján is rá tud kérdezni. A tartalomkezeléssel olyan jellegű kérdésekre is adható gépi válasz, hogy „Megérkezett az a levél, amelyben póttalkatrést kértünk?”. **A tartalomkezelés következő szintje** pedig az, amikor a cég adatelemző, adatbányászati rendszere is elérhetővé válik belőle, és pillanatok alatt lehet boncolgatni – akár évekre visszamenőleg is – a vásárlóval kapcsolatos ügyeket. Az IBM Content Manager a tartalomkezelési feladatokat sokféleképpen képes megoldani. Egyrészt úgy, hogy a Tivoli Storage Managerre támaszkodva tárolja és a saját kezelői felületén hozzáférhetővé teszi az anyagokat, másrészt úgy, hogy gondoskodik a biztonságos tárolásról, de az adatokat az ügyintéző továbbra is az általa megszokott feldolgozóprogramon keresztül érheti el. Az utóbbi megvalósítására példa az IBM Content Manager Commonstore for SAP, de más elterjedt, az ügyintézésben használt programokhoz készült változatokat is megemlíthetünk, mint a CommonStore for Lotus és a CommonStore for Exchange termékeket.

KOPP MÁRTÓN | kopp@infobyte.hu

Vevőszolgálat Notesszal



A MÁV Rt. 1996-ban önálló kft.-vé alakult informatikai társasága, a MÁV Informatika Kft. száznál is több informatikai rendszert működtet, köztük országos, nagy kiterjedésű hálózati rendszereket, hálózatokat is. Egy ilyen kiterjedt, szerteágazó munka elvégezhetetlen megbízhatóan a megrendelőkkal, a felhasználókkal való szervezett kapcsolat nélkül.

Végh Zoltán osztályvezető, aki a MÁV Informatika Kft. központi vevőszolgálatát irányítja, rendszerszervezői munkát is végzett a munkájukat támogató informatikai rendszerek kialakításakor, ahogy ő fogalmaz: közvetített az ügyfélszolgálati igények és a programozók között. Ezért őt kértük meg, mutassa be a megoldást.

Az önállóodás után milyen feladatok hárultak a cégre, miként sikerült a kezdeti nehézségeken úrrá lenni?

A MÁV Rt. szervezetéből való kiválásunk után gyökeres szervezeti átalakulásra, egy új vállalati kultúra kialakítására volt szükség. Azok a munkatársak, akikkel addig egy helyen dolgoztunk, egyik pillanatról a másikra megrendelőinkké váltak, mi pedig szolgáltatóvá. A kapcsolatok eme változását kezelni kellett, mégpedig előzmények nélkül. Mindent magunknak kellett kitalálni, létrehozni. A munkafolyamatok, azon belül

is egy kérdés, ha azt nagyon gyorsan meg kell válaszolni, lehetőleg azonnal elérhető legyen egy szakértő, aki segíteni tud. Ha pedig ráér, akkor is a rendszergazdához vagy a fejlesztőhöz jussunk el az adott kérdés. Természetesen számít a gyakorlat, a készség; vannak kérdések, és egyre több olyan akad, amire a telefonszólóvó munkatársunk is tudja a választ. Ezzel együtt úgy szerveztük meg a munkát, hogy ő inkább minden esetben azzal legyen tisztában, az adott kérdésben kikhez lehet fordulni. Olyan sok és sokféle összetett informatikai rendszer üzemeltetési tanácsadását, mint amennyivel a MÁV Informatika Kft.-nél dolgozunk, szerteágazó kapcsolatok és információtovábbítás nélkül nem lehet gazdaságosan elvégezni.

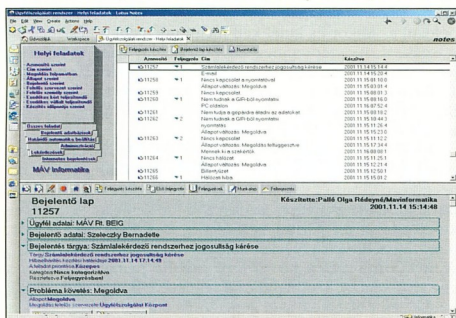
Nálunk tehát minden szakember részt vesz a vevőszolgálati munkában. A közvetlen számunkat hívó ügyféllel először a központi ügyfélszolgálat munkatársa beszél, aki tudja, kihez kell továbbkapcsolni. Ez nem call center, hívásfogadó rendszer. A telefonkezelő munkatárs számára az ügy érdemi kezeléséhez szükséges információ a folyamatosan bővülő, naprakész tudásbázisból rendelkezésre áll. Amennyiben mégis valamilyen, addig nem tapasztalt problémával, kérdéssel találkozunk, a szintén elérhető tudástérképéből meg tudja állapítani, ki az, aki érdemben segíthet a felhasználónak. Az említett források mindegyike egy Lotus Notes dokumentum, hiszen a vevőszolgálati ügyek intézését ezzel az informatikai rendszerrel támogatjuk. Azért választottuk a Lotusot, mert amikor belefoglottunk a fejlesztésbe, a MÁV Informatika Kft. belső kommunikációját már ezzel az együttműködést segítő szoftverrel bonyolítottuk.

Minden ügy vevőszolgálati kezelése a probléma rögzítésével kezdődik, amely befuthat telefonon, e-mailben vagy faxon. Annak a vevőszolgálati munkatársnak a feladata az első Lotus dokumentum elkészítése, aki először találkozik a kérdéssel.

■ Ez egy workflow, munkafolyamat-kezelő megoldás?

Igen. Minden bejelentésnek saját életciklusa van, és ezalatt bejár egy utat a munkatársak között. A dokumentum a központi vevőszolgálatról indul, és a komplexitásától függően dinamikusan változtatható szekvenciális vagy párhuzamos ágakon bejárja a maga útját, érintve azokat, akik tudják a választ, vagy intézkedni tudnak arról, hogy a bejelentett hibát kijavítsák.

A telefonkezelő dönti el, hogy melyik kérdés menjen csak írásban a szakértőhöz, és melyiknél kapcsolja át hozzá a felhasználót?



Ügyfélszolgálati rendszer a Lotus Notesban

az ügyfélszolgálat ellátásának áttekintésével és megszervezésével kezdtük. Minden informatikai rendszernek, amit felállítottunk, amit működtetünk, felügyelünk, megvan a saját élete, és a rendszergazdái, szakértői, akik a legmagasabb szinten értenek hozzá.

Az ügyfelek milyen úton-módon jutottak el gondjaikkal, kérdéseikkel a megfelelő szakemberhez?

Nem arra törekedtünk, hogy a vevőszolgálat munkatársai mindenhez értenek, hanem arra, hogy bármivel kapcsolatos

Minden ügynek van egy prioritása, ezt figyelembe véve kapcsol tovább. Ebben a konkrét problémamegoldáshoz kapcsolódó szolgáltatói szerződési követelményeknek, valamint az ügyfél véleményének egyaránt szerepük van, a prioritást ezek a követelmények, igények determinálják. Ha nincs szükség azonnal a válaszra, akkor természetesen csak a dokumentum indul el a szakértőhöz. A kialakított workflow rugalmas, megengedi, hogy a probléma kezelése menet közben változzon. Az első lépés mindig egyutas, a telefonkezelő a tudástérkép alapján továbbítja a feljegyzést az illetékesnek. Ha szükséges, további munkatársaknak továbbítjuk a problémát, a feldolgozás innen több szálon fut.

■ Hogyan jut vissza egy ügy a vevőszolgálatra?

Többnyire automatikusan értesül, illetve mindenki, aki illetékes egy ügyben, hozzáfér a saját Notes klienséről a dokumentumhoz, amelyben látja, hol tart, mi történik vele, mint ahogy az is látszik, amikor valaki lezárja. Ügyenként változó, hogy aki megoldja, azonnal intézkedik-e, felhívja-e a felhasználót, hogy segítsen neki elhárítani egy hibát, vagy megírja a megoldást a vevőszolgálatnak, hogy aztán mi juttassuk el a kérdezőhöz. Azt, hogy melyik ügy hol tart, természetesen külön is figyelemmel kísérjük. Minden szervezeti egységünk-nél „felügyelő” koordinátor szerepkörrel rendelkező munkatársaink feladata, hogy naponta többször is áttekintsék, mi a helyzet a fölvetett problémákkal, s ahol szükséges, ott beavatkozzanak.

A vevőszolgálat informatikai rendszerének kiépítésénél két fontos szempontra helyeztük a hangsúlyt: a szervezett változó igényeikhez való folyamatos adaptálhatóságra és az integráltságra. Már a kezdetektől tudtuk, hogy sok változás lesz, mire kialakul a cég szerkezete, és azt is, hogy a vevőszolgálati munkánknak tudnia kell követni a változásokat az azt támogató szoftverrel együtt. Ez is a Lotus Domino, és nem egy másik általános formában kialakított Help Desk megoldás megválaszra felé billentette a mérleget, hiszen a Lotussszal rugalmas, a változásokhoz, speciális igényekhez gyorsan hozzáigazítható eszközt kaptunk. Az integráltságra, más szoftverek-

kel, adatállományokkal való kölcsönös együttműködésre azért van szükség, hogy ne kelljen információit redundánssan rögzíteni, ha valahol már rendelkezésre áll, könnyen felhasználható legyen. A sok ezer általunk felügyelt, működtetett számítástechnikai eszköz nyilvántartását, a kapcsolatos szerződéseket, az értékesítési információkat, a minőségirányítási rendszer dokumentumait, az üzemeltetési és tudásbázis-dokumentumokat, az elérhetőségi adatokat mind hozzáférhetővé kell tenni ahhoz, hogy érdemi döntéseket tudjunk hozni, és a problémákat gyorsan kezelhessük az operatív munkánk során.

Miután sok más nyilvántartásunkat a kezdetektől Lotus Dominóban készítettük, ez megkönnyítette az integrációt. Ráadásul a Lotus könnyen tud adatot cserélni más rendszerekkel, például az SAP-val vagy a rendszer-felügyeleti megoldásokkal. Csaknem minden rendszerünkkel integrálni tudtuk a vevőszolgálati alkalmazást.

■ Készülnek statisztikák, elemzések?

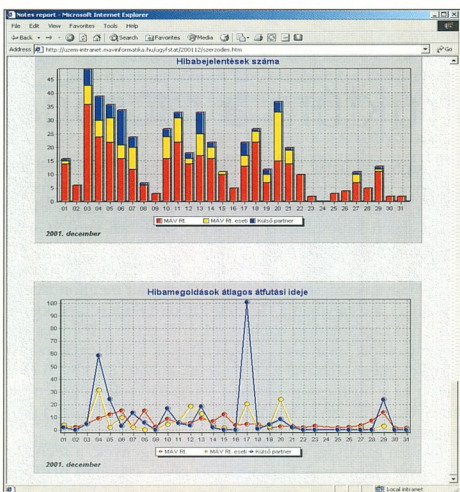
Természetesen folyamatosan elemezzük a vevőszolgálati munka során létrejövő dokumentumokon keletkező adatokat. Vannak pontosan mérhető paraméterek: a különböző átfutási idők például megmutatják, melyik problémára mennyi időt fordítottak. Az összegzett adatok mögött az elemi, konkrét ügy szintjéig visszamehetünk. Ha például az egyik nap kiugróan hosszú átfutási időt tapasztalunk, meg tudjuk nézni, melyik eset okozta. Az elemzéseket minden szervezeti egység megkapja, és értékelheti.

Az értékelés másik eleme a szöveges összegzés az adott beszámolási időszakra a rendszerből nyert adatokra építve. Az ezekből szerezhető információ beépülhet a marketingmunkába, segítséget nyújt az utógondozáshoz, markájáruhlath a társaságnak és a megrendelőink közötti kapcsolat javításához, fejlesztéséhez. Ezek az ügyek áttekintő képet adnak alapeladataink ellátásáról, cégünk működéséről. Időnként még az is kiértezhető belőlük, ha valahol változtatni kell. Ilyenkor – és erre már akadt példa – még azelőtt meg tudunk oldani helyzeteket, mielőtt a probléma bekövetkezzett, a konfliktushelyzet kialakult volna. Ezenkívül a vezetőknek, döntéshozóknak általában olyan gyorsan elkészíthető, ad hoc összesítésekre, kimutatásokra is szükségünk van, amilyenek szabványosan nem állnak rendelkezésre. Az ilyen jellegű igényeket is sikerült eddig Lotus Dominóval határidőre elkészíteni. Fontosnak tartom, hogy az intranetünkön minden rendszeres elemzés megjelenik, tehát a munkatársak követni, értékelni tudják saját munkájukat.

■ Érezhető a MÁV Informatika Kft. működésén ez az átgondolt és sokrétű vevőszolgálati munka?

Mind a belső folyamatokba, mind a munkatársak hozzáállásába beépültek a tanulságok. A hatékonyság növelése pontosan nem számszerűsíthető, de rendszerünknek minden bizonnyal ebben is jelentős szerepe volt és lesz.

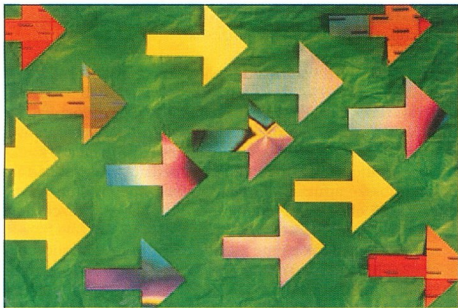
A jövőről csak annyit, hogy napirendre került egy jelentős továbbfejlesztés. Újabb megoldásokat építünk az alkalmazásba, platformfüggetlen, azaz internetbőngészőből is – csaknem teljes funkcionalitásával – elérhetővé tesszük a rendszert, ami a Lotus Dominóval ma már nem gond. Portálszerű megjelenés kialakításán, illetve a front-office támogatás hatékonyabb megvalósításán dolgozunk. Megnyitjuk az alkalmazást az extranethálózatunkba technikailag bevonható ügyfeleink előtt, ezáltal is további értéknövelt, magasabb szintű szolgáltatást garantálva számukra.



Notes riportok az Exploreren keresztül

Ki a legjobb?

Érdemes megfigyelni, hogyan nő a legnagyobb számítógépgyártók bevételeiben a szakértés, a rendszer-integráció, a rendszerfelügyelet, vagy ahogy összefoglalóan mondják, a szolgáltatás súlya. Az IBM évek óta élen jár ebben a folyamatban, és a Global Services ágazatának kialakítása olyan jól sikerült, hogy egy tavaly decemberben nyilvánosságra hozott IDC-jelentés tíz nagy nemzetközi vállalkozás közül azt hozta ki a legjobbnak. Az Accenture, az Andersen, a Cap Gemini Ernst & Young, a CSC, a Deloitte Consulting, az



EDS, az IBM Global Services, a KPMG Consulting, a Price-waterhouseCoopers és a Unisys négy kategóriában – CRM, SCM, ERP és tudáskezelés – elért összesen egymilliárd dollár-ra tehető éves bevételéből is az IBM-t a legnagyobb rész, és a piackutatók szerint még növelhető lenne a piaci részesedése. Az IDC-kutatás legfontosabb megállapítása, hogy a vásárlók az egyedi megoldások felől egyre inkább a komplex, átfogó felé fordulnak. Erre reagálva a szoftverházak, rendszerintegráto-

rok, akár a CRM, akár az ERP, akár az SCM üzletből indultak, elhagyni kénytelenek ezeket a terminus technikusokat, hogy holisztikus megközelítést adják a vásárló tevékenysége informatikai támogatásának. A tanulmány írói elsősorban azt vizsgálták, melyik cég hogyan reagál erre a kihívásra.

A tipikus vásárló előnyben részesíti az integrált megközelítést, és inkább vesz az egész szervezetet azonnal bekapcsoló megoldást, mint választja a lépésről lépésre bevezetést.

Az IBM a tanulmányt ismertető jelentésében *Stephanie Torto* vezető piackutatótól idézi, aki szerint az IBM Global Services-nél jól azonosították azokat a képességeket, amelyeket érdemes fejleszteni, és időben meg is tették a szükséges lépéseket. Ezek között név szerint említi a szakértő a Main-spring Consulting tavaszi felvásárlását. Az IBM Global Services a világ legnagyobb információs technikákat szállító szervezete, 160 országban közel 150 000 alkalmazottal és 2000-ben 33 milliárd dollár bevétellel.

Egységes adattárolás

A hálózati adattárolás – SAN, NAS – különleges fajtájának kidolgozására alakult az IBM-nél a Ufiler projekt. Eredményeképpen már bemutatták az első világhálós vállalat adatállomány-kezelőt. Az adatállományok bárholon elérhetők egy távolsági hálózatban. Arról, hogy illetéktelen ne férjen hozzájuk, összetett védelmi-azonosítási eljárások gondoskodnak. A Ufilerben tárolt adatállományok hozzáférését a Ufiler kliensprogram kínálja, a felhasználó nem látja a különbséget a valahol a hálózatban és a munkaállomás merevlemezén történő adattárolás között. A Ufiler automatizált mentő-visszatöltő szolgáltatással gondoskodik az adatbiztonságról. Az adatállomány-kezelő szoftver háttérben SAN-os kiszolgálófürt munkálkodik.

Önszerveződő infrastruktúra a rácson

November végén New Yorkban egy piackutatói konferencián tartott előadásában fejtekte ki *Irving Wladawsky-Berger*, az IBM Server Group alelnöke, hogy a rácisos számítástechnika át fogja alakítani a számítógépipart, és általában az üzletet. Ezt a véleményét azzal indokolta, hogy a rácson (lásd még e számunk 18. oldalán) az üzleti együttműködés sosem látott magas szintje alakulhat ki. A mainál fejlettebb, jobban az internetes technikákra és a nyílt szabványokra alapozott számítástechnikai modell, a kialakuló önfelügyelő, önszervező infrastruktúra révén a cégek egyesíteni tudják erőiket, a mindenesek használatával csökkenteni tudják informatikai költségeiket és virtuális szervezetet tudnak majd kialakítani.

A harmadik Kennedy információs konzultációs találkozó résztvevőit Wladawsky-Berger arra figyelmeztette, hogy az internet fejlődésének minden állomása kumulatív volt. Míg ma az internet az e-business lehetővé tévő hatalmas információ-tár, a következő lépés után, kihasználva a rácisos számítástechnikát, maga számítási platformmá válik.

A szolgáltatóknak is adaptálódniuk kell az új modellhez. Ahogy a vásárló eléri az infrastruktúrát, annak tipikus módja az az e-business-on-demand, az éppen folyó virtuális, elektronikus üzleti kapcsolathoz szükséges számítási kapacitás rugalmas igénybevétele lesz.

Nem más ez, mint a számítógép mint közmű gondolata, amit Magyarországon először az IBM próbált meghonosítani, s amelyet mostanában a Hewlett-Packard Superdome kiszolgálójával kapcsolatban hallhattunk emlegetni. A fejlődés útja is kirajzolódik, már ma is csökkenthetők a költségek az erőforrások megosztásával a szervezetek között. Ezt követi rövidesen az e-business-on-demand szolgáltatások megjelenése, amelyek révén egyre könnyebbé válik a cégek számára a piacra jutás.

Minden gazdasági vihar dacára a piaci igények, a technika és a nyílt szabványok kombinációja olyan számítási platform kialakulásához vezet, amelyben bárki számára bárholon, bármikor elérhető gyakorlatilag korlátlan erőforrások állnak rendelkezésre.

Vége az e-mancipációnak



*Ki ne tudná, mennyire
nélkülözhetetlen a világháló
a pékek, a fuvarosok, a bolti
eladók és a műbútor-
asztalok számára...*

Veszik is a polgárok szaporán az ADSL-t, s lesz nekik e-mailjük, e-businessük, e-learningük – ha egyszer ezt akarják. Azután itt vannak az informatikusok, akik talán mára rájöttek, hogy az internet gyakorlatilag csak számukra nélkülözhetetlen, csak nekik nyújt információt, de nem szólnak a pékeknek. A sok-sok jüzer pedig kenheti a hajrára az internetet.

Az összes e-buzzwordnek van egy közismert, eredeti jelentése. Ahogy az e-kormányzat a kormányzat szóból származik, úgy vezethető vissza az e-mancipáció az eredeti Mancipáció szóra. Ez is tovább bontható a Mancip és a páció szavakra. Ebből a Mancip jelentése egyértelmű (gyengébbek kedvéért: buta liba), a páció pediglen megfeleltethető a jog, egyenjogú kifejezéseknek. Ha az egyenjogú az internethasználat kapcsán kerül szóba, akkor beszélünk e-mancipációról. (Tehát az e-mancipáció jelentése: elektronikusan egyenjogú buta liba.)

Még hosszan csillogtathatnám nyelvi elemzőzenimet, de nem ezért gyűltünk itt ma össze, hanem hogy Dr. Watson ismét előrukkoljon valami sajátos technológiai értelmezéssel, melyet olvasni könnyű, de megérteni néha sokk. Jöhét a döntés!

2001-ig a webes alkalmazások a tökéletes Mancipáció jegyében, teljesen egyenrangúan futottak. Hogy hol? Hát a felhasználók gépén. S hogy kivel egyenrangúan? Hát az adott jüzerrel egyenrangúan. Ebből aztán rengeteg galiba származott: hisz ha egy rendszergazdai erősségű „felhasználó” töltött le és indított el egy webről származó alkalmazást, akkor az az ő erősségével futva tetszőleges kárt okozhatott a rendszerben.

Lásd a VBScript féregvírusok esetét Tót Marival. De ennek máról holnapra vége lesz!

Kezdetben nem voltak közlekedési szabályok a közutakon. Se jobbra hajtás, se közlekedési tábla, se semmi. Az autózás hajnalán nem is volt ezekre szükség. Magyarország mind a húsz gépkocsija harmincalt rötta a sáros utakat, és gyakorlatilag sohasem találkoztak. De ma már a rend őrei szakadatlanul őrzik a közutakat, s a szabályok be nem tartói nagy eséllyel pórul járnak. No jó, nem a gyorsajtásra gondolok, mert ezt a sportot mindannyian üzzük, ám a pirosan való áthajtás kockázatairól és melékhatásairól talán nem kell senkit meggyőzőm. Továbbá ott van az a sok rosszarcú, rosszindulatú bűnöző, akiket ki kell szűrni a forgalomból. Engem nemrégiben a belső sávból halásztak ki a rend előítéleteltől mentes óri, mert az autómban ülők borszíne gyanúsak tűnt nekik. (Egyébként olasz turisták voltak.)

Minden jogosítvány-ellenőrzésnél azonosítanunk kell magunkat, de ennek vannak erősségi fokozatai. Mag falusi viszonylatban egy fa igazolvány nélkül működik az autentikáció (mivel ismer a rendőr), addig kisvárosi környezetben minimum egy mobilhívsz szükségesletti (a rendőrfőnöknek), hogy minden

papír nélkül továbbengedjenek. Budapestn nincs mese: senki nem ismer senkit, így igazolványok nélkül nincs tovább.

Jelenleg szabályok nélkül száguldozunk a weben, pedig a „járművek” száma megfelel egy dugóba zárt Rákóczi út penetrációjának. Hogy szabályozásra szükség van, az nem kérdés, esetleg azon folyhat a vita, hogy önkormányzat vagy központi hivatalos módon történjen. Szerencsére az önvédelem hívei vannak többségben, így nincs rendőrség. Ehelyett mindenki olyan csicsa riasztórendszer épít az „autójába”, amelyet csak akar, és azt enged a volánhoz, akit ő kiválaszt. Sokféle – erősebb és gyengébb – azonosítási eljárás felhasználhatósága körül folyik a vita. Ezek feleltethetők meg a fenti rendőrség példái autentikációs változatainak: XMLDSig (digitálisan aláírt XML), SAML (Security Assertion Markup Language), XKMS (XML Key Management Services) és S2ML (Security Services Markup Language). Ezek mindegyike szabványtervezet státusban van, de még ha mindet szabványosítják is, akkor sem valószínű, hogy mindegyik betűző a mindennapi életünk részévé válik. Egy biztos: a jogosultságok sikeres megnyirbálásához pontosan tudnunk kell, kivel állunk szemben.

A jelenlegi Mancipációs állapotnak (hogy tudniillik ha egy kód futhat, akkor tuti, hogy az indítójüzerrel egyenrangú feladatokat hajthat végre) az az oka, hogy a mai monolitikus programok futása során nem dönthető el halálbiztosan, hogy egy kódresztel mi célt szolgál. Többnapos debugolással persze kimérhető, de futás közben erre nincs lehetőség és idő. Ennek folyamánaképpen meg sem próbáljuk funkcionálisan korlátozni a programjainkat (például úgy, hogy írhatja a lemezt, de nem formázhatja), hanem mindent vagy semmit módon vagy az egész futhat (de akkor minden megeshet, amit belekódoltak), vagy az egész áll (execute jog híján). A Mancipáció a jelenlegi windowsos rendszerek egyik jelentős gyengesége.

A dotnetben a Microsoft megpróbál választ adni az összes létező kifogásra. Ennek jegyében a Common Language Runtime futatókörnyezetben eltörölték a Mancipációt. Egy alkalmazás nemcsak futhat és állhat, hanem funkcióiban is korlátozható! Mi több, ez a szolgáltatás a webes alkalmazásokra is működik, így az e-mancipációnak is vége. Ezt az a tény teszi lehetővé, hogy a dotnet keretrendszer alkalmazásai nem gépi, hanem úgynevezett köztés kódra fordulnak le, melyből maga a futatókörnyezet ki tudja mazsolálni a programok által végrehajtandó cselekedeteket, s így azok teljesítése blokkolható. Így is fogalmazhatunk, hogy ezután nemcsak az EXE egészeire biggyeszthető jogosultságlista (Access Control List), hanem azok „belsejére” is. A futó alkalmazásnak megtilthatjuk a registry írását, WinSock használatát, környezeti változók elérését stb.

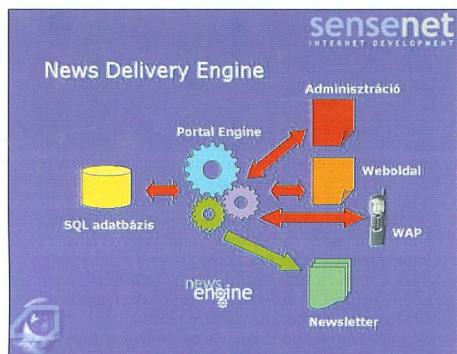
Ismerősen cseng? Hát igen. A Java homokozóban már évek óta ezt a homokvárat építik. Mi még csak most kapunk lapátot a kezünkbe – de végre felnőttünk a homokozó pereméig!



Az adatgazdálkodástól a sikerig

Az adatgazdálkodás új megoldásai a hatékony üzletvitel alapeszközei a mostani rendszerekben. Egygel magasabb szinten ugyanez a helyzet: az értelmezett adatok, vagyis az információ menedzsmentje a siker kulcs tényezője.

E melléklet egy másik cikkében is szó esik arról, hogy a Microsoft platformon végzett vállalati fejlesztésnek sokszor az a következménye, hogy az ügyfél ráébred, mennyi mindent megvalósíthat a feltárolt lehetőségekkel. A legkülönbözőbb részfeladatok szakszerű megoldása azután



A Sense/Net Portal Engine szerkezeti sémája (A Sense/Net nyomán)

előbb-több a részrendszerek egységéhez vezet, olyan információs infrastruktúrához, amely nemcsak formálisan egységes, hanem a működésében is integrált (ezt persze alapvetően segíti a mai megoldások webes természete). A vállalatok ilyenkor döbbennek rá arra, hogy ezt az egységesítést meggyorsíthatja volna, ha már kezdetben jobban tájékozottak a különböző lehetőségek felől. Vagyis hasznukra szolgálna, mondjuk, egy példatár. Rovatunkban ennél többet mutathatunk be – némi rendszerességgel: nem elvi, hanem ténylegesen megvalósított gyakorlati példákat, melyek egy része piaci pályafutásának elején áll, más része már sikeresnek mondható, akár nemzetközileg is.

Online tartalomszerkesztés

Az internetes vállalati megjelenés bonyolult számítástechnikai problémát vet föl az online üzleti alkalmazások kapcsán. Rendkívül gyorsan terjednek az új technológiák a világhálón. Néhány éve elég volt csupán a HTML-t alaposan megtanulni; ma viszont a Java, a CSS, az XML, az XSL és a különböző szkriptek komoly fejlesztőkapacitást igényelnek a vállalatok-

tól, vagy webfejlesztésre szakosodott külső cégekhez kell fordulniuk. Ez sokszor annyira lelassítja a tartalom internetes megjelenését, hogy épp ennek legfontosabb előnye, a közlés gyorsasága vessz kárba. Ezért égető szükség van felhasználóbarát eszközökre. Ilyen a Sense/Net Portal Engine (SNPE) is, amely lehetővé teszi, hogy az alkalmazottak egyszerűen, gyorsan és biztonságosan elvégezhessenek olyan összetett tartalomszerkesztési feladatokat, melyeket korábban csak költséges és hosszadalmas műveletsorral, gyakran csak külső erőforrásokra támaszkodva tudtak a cégek megoldani. A fejlesztőcég, a Sense/Net a Microsoft Gold Certified Partnere az elektronikus kereskedelmi megoldások terén.

Az SNPE alapelve: ha a webre szerkesztünk, miért ne szerkesztenénk magán a weben? Ez önmagától WYSIWYG eljárás. Egy mai böngésző lehetőségei messze túlmutatnak a weboldalak pusztá megjelenítésén. Az SNPE által a böngésző a tartalmi karbantartás felületévé válik, legyen szó publikus céges portálról vagy érzékeny információkat hordozó vállalati intranetről és extranetről.

Szerkesztőeszközeivel az arra jogosultak akár egy másik földrész internetkávészójából is biztonságosan hozzáférhetnek a vállalati információkhoz, rendezhetik azokat minden – akár multimédiás tartalomsugárzási – szinten, webmodulokat készíthetnek és szerkeszthetnek, egységes keretek között menedzselhetik cégük webes arculatát. Ráadásul bármely internetes platformon és böngészőn. Mindehhez nem kell különös technikai szakértelem vagy betanulás, még HTML-ismeret sem szükséges. Természetesen a védendő rendszer smart cardos (SSL) kiegészítéssel tehető biztonságossá.



SNPE-példa: a SportWeb (Sense/Net)

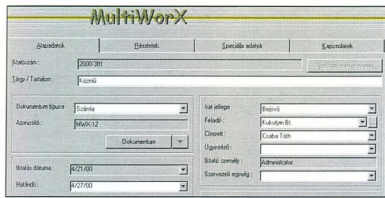
alapjaira új funkciók építhetők, és más rendszerekhez (CRM, SCM, ERP) egyszerű fejlesztéssel csatlakoztathatók. Ime néhány magyar honlap, amelyeket a Sense/Net Portal Engine-nel menedzselnek: British American Tobacco Hungary – www.bat.hu; VIASAT3 Hungary – www.viasat3.hu; ClickRadio – www.clickradio.fm; SportWeb – www.sportweb.hu; Warner Music Hungary – www.warnermusic.hu. Persze ma-

Egyre több külföldi és magyar cég használja az SNPE rendszert webhelye, intranetje, internetje üzemeltetésében. Annál is inkább, mert jól átgondolt

ga a Sense/Net (www.sensenet.hu) is alkalmazza, kamatoztatja az SNPE előnyeit.

Átszervezés napok alatt

Az üzleti folyamatok kézbe tartásának teljes körűvé tételére irányul a Minor Rendszerház testre szabható Multifunction



Egy MultiWorX-úrlap (Minor)

Work Management System for Microsoft Exchange Server, röviden: MultiWorX csomagja, amely Microsoft platformon a számítógépes iktatástól a munkacsoportok tevékenységének informatikai támogatásáig szolgál eszközökkel. Korábban főleg a pénzügyek-re irányult a vállalati üzleti/üzleti számítástechnikai támogatása (főkönyv, számlák, raktár, termelés stb.). A munkaszervező rendszerek, mint amilyen a MultiWorX is, a vállalati informatikának az ezen kívüli területein működnek: munkacsoportok napi irodai munkáját kívánják hatékonyabbá tenni.

Kivált a már hagyományosan Exchange Server alapú levelező- és csoportmunkarendszert használó nagyvállalatok tudják hatékonyan alkalmazni a csomag moduljait, elvégezve a testre szabásához szükséges fejlesztéseket, esetleg programozásokat. Működésével a tevékenység során keletkező valamennyi fontos információ egyszerűen hozzáférhető, a napi tevékenység gondosan tervezhető, követhető, dokumentálható. A rendszer alapváltozata is garantálja az informatikai háttérrel az ISO 9000-es szabványoknak megfelelő minőségbiztosításhoz. A nyilvános mapparendszerben tárolt szabványos elektronikus űrlapokhoz kapcsolódhatnak az irodai alkalmazásokkal készített nem szabványos egyedi dokumentumok is. Az űrlapok adatokkal való feltöltését munkafolyamat-szabályozó - workflow - megoldás irányítja.

A megoldáscsomag a fő szoftverkomponenseken (feladatkezelés, folyamat szabályozás, dokumentumkezelés, keresőrendszer), űrlapokon, dokumentum- és folyamat sablonokon kívül módszertant is tartalmaz a testre szabáshoz. Mindezt megkönnyíti a Microsoft alap-infrastruktúra és technológia (Exchange, Office) használata. Az egyszerű kezelhetőség és szabványosság bevetése a munkafolyamatokba meglepő „következménnyel” járhat: a belső folyamatok szökösösen többet átszervezése pár nap alatt lebonyolítható.

Néhány, a pénzügyi, a kormányzati és a szolgáltatási szektorban egyaránt használható funkció felsorolásával - partnerkezelés, aktivitások (találkozók, levelek, faxok, telefonbeszélgetések, e-mailek, kapcsolódó dokumentumok) rögzítése, feladatok kiosztása és a végrehajtás nyomom követése, események szervezése, iktatás, központosított dokumentumarchiválás, kifinomult keresőrendszer - is világossá válik, miért támaszkodnak a rendszerre rangos intézmények, nagy bankok is. Mások mellett a MultiWorX rendszere vokolt a Magyar Export Hitel Biztosító Rt. (Mehib), a Polgári Nemzetbiztonsági Szolgálatokat Irányító Miniszter Hivatala, a Posta-bank és Takarékpénztár Rt.

Az emberiség egyre csak reméli a számítástechnika terjedésétől, hogy a bürokrácia korszakának lejártával eljő a papír-

mentes irodák ideje. Vajon miért késik? Talán nem bízunk az elektronikus iratokban? Ha majd egyszer a hivatalok világszerte elhízik, hogy egy írat elektronikus formában is megbízhatóan, hitelesen kezelhető, akkor elkezd apadni a papírtenger. A Synergion célja a Microsoft platformon működő eASys Archive System általános dokumentumarchiváló rendszerrel a hagyományos irattárak tényleges kiküszöbölése. Az eASysben elektronikusan tárolt számlák az APEH eseti megállapodás alapján elfogadhatják hitelesnek, papírváltozatuk megsemmisíthető.

Bizalmas, nagy fontosságú iratokról van szó, a számviteltől a személyzeti ügyekig, a gyártás műszaki ábráitól, darabárjegyzékeiktől a forgalmazás dokumentumaig, a levelezésig. Ezeket iktatni, szabályozott hozzáféréssel tárolni, hitelesen reprodukálni kell. Ezt az összetett, bizalmi feladatgyűtest oldotta meg a Synergion. A mi APEH-ünk az élenjár a világ papírmegsemmisítésében, amennyiben engedélyezheti az eASys elektronikus iratainak bevezetését (METRO Holding Hunga-ry), vagyis elfogadja azokat hitelesnek.

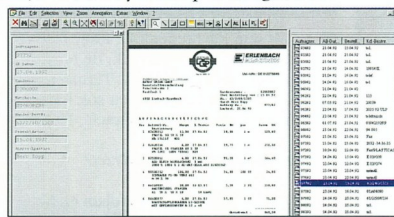
Az egyénileg kialakítható találati felületen kifinomult keresési, sorolási lehetőségek eredménye jelenik meg, kíváratna grafikus megjelenítés kelti a valódi átlapozgatás élményét. Az eASys a kigyűjtésekben, szállításokban a korszerű elektronikus dokumentumkezelés lehetőségeit nyújtja. A dokumentumok megtekintéséhez, szerkesztéséhez (a szövegszerkesztéstől a számolótable-feladatokig), továbbításához a teljes MS Office-integráció, az eASys Office ad kényelmes, szabványos, ismerős környezetet. Aki a grafikus formákban jobban bíz, tárolhatja így is dokumentumait, a metaadatok, kulcsszavak megadásai lehetőségei és az indexelés a kereső szolgáltatásokat egységesen támogatják.

Az eA-Link Outlook modulnak köszönhetően a levelezési archívum naprakész, minden küldemény állandóan rendelkezésre áll, és levelenként mindössze 200 bájtot kíván.

További modulok szolgálják a csatlakozást a vállalat ügyvitelének más rendszereihez. Az eA-Cold a nyomtatást segíti, az eA-CD Requester hordozható archív összeállítások készíthetők CD-kre, helyi eASys visszakereső telepítőkészlet kíséretében. Az eA-Internet-Server az archívumok internetes hozzáférést tesz lehetővé. Külön modulok látják el a megtekintéseket, a szkennelést, a távolból nyomtató postaszolgáltatást.

Az eA-Link R/3, az SAP R/3-hoz kapcsolódó modulja foglalja magában talán a legnépszerűbb nagyvállalati szolgáltatás-gyűjtest. Itt magát az R/3 felületet használhatjuk a vállalati rendszer dokumentumainak archívumához is. Például az R/3-ban lévő objektum megkeresése után egy egyszerű menüpóciával az R/3-ban megmutatható a hozzá tartozó eredeti bizonylat. Természetesen a különböző SAP operációs rendszer-platfomokhoz (Unixokhoz) is zökkenőmentesen illeszthető a windows eASys, ahogy bármely SQL alapú adatbázis-kezelő-höz (MS SQL Server, Oracle, Sybase stb.) is.

A rendszer sikere már túllépett az országhatáron: a már említett METRO Holding Hungary mellett a Lufthansa Airplus, a Car-golux, a Deutsche Post AG és a Novartis is sikerrel használja.



Az eASys felület (Synergion)

Nagyvállalati archiváló

Az emberiség egyre csak reméli a számítástechnika terjedésétől, hogy a bürokrácia korszakának lejártával eljő a papír-

Szakértői centrum

Ahogy a Microsoft szoftverei világszerte bevonulnak a nagyvállalati régiókba, éppúgy Magyarországon is növekszik az e területen működő partnercégek száma.

A Grepton Rt. – a Microsoft partnercégeként – munkája során komoly ismeretek birtokába került. Tapasztalataikat, terveiket Nemes Áron vezérigazgató idézte fel. A beszélgetésbe bekapcsolódott Rákos Péter, a Grepton Qualitycenter oktatási (tudásmenedzsment-) rendszerének projektmenedzsere, Csenedes Beáta, ugyanezen alkalmazás rendszertervezője, valamint Novák István, a Grepton .Net Sorozat című kiadványok műszaki igazgatója. Előző mellékletünkben már szerepelt a Grepton mint az e-xPRESSive kiadói rendszer fejlesztője. Persze nem feltétlenül foglalkozik egy vállalati területen dolgozó cég csupán a Microsoft platformjával.



Balról jobbra: Rákos Péter, Nemes Áron, Csenedes Beáta, Novák István

N. Á.: Mi sem jelentenénk ki, hogy tevékenységünk a Microsoft platformjára korlátozódik, de tény, hogy a referenciáink 95 százaléka ide kapcsolódik. Természetesen a mai informatikai viszonyoknak megfelelően sok határterületi, illesztési feladatunk van például Unix, Oracle, IBM technológiákhoz is.

■ Hogyan alakult ki ez a helyzet?

N. Á.: A vállalatról hadd mondjam el, hogy egy 23 éve alakult informatikai kft.-ből, a később Protomixként ismertté vált cégből nőtt ki, miközben az holdinggá fejlődött. 1995-ben született a ma domináló szolgáltatási üzletág, amely 2001 márciusától Grepton Informatikai Rt.-ként képviseli a Protomix Csoportot.

■ Milyen úton jutottak a Microsoft technológiáig?

N. Á.: Elég hamar elkezdttünk foglalkozni vele, mondhatni az elsőként alakult Microsoft Solution Provider cégek közé tartoztunk. Infrastruktúra-építési is vállaltunk, s ezzel összefüggésben a Microsoft platformra való fejlesztés akkor kapott igazi lendületet, amikor a Microsoft – teljesen megújítva termék-skáláját – betört a nagyvállalati szférába. Mostanra beért, és egyértelműen számolni lehet vele a nagyvállalati körben.

E területen korábban más platformok uralkodó helyet vívtak ki maguknak. Miként tudott ebben a benépesített világban helyet teremteni a Microsoft? Önök szerint milyen sajátosságok adják azt az előnyt, amely e térrészhez vezethet?

N. Á.: A Microsoft már elérte az ügyféloldali egyeduralmat, márpedig a nagyvállalati fejlesztések tetemes része kapcsolódik ide. Ami viszont az infrastruktúra másik fontos részét illeti: megjelentek és folyamatosan megújulnak a kiszolgálótermékek. Ezáltal teljes platformban lehet gondolkodni. Az NT szerverekkel a jogosultságkezelés mellett az üzemeltetést, az adminisztrációt, az üzemeltetési költségeket és még számos szempontot lehetett bevonni a megoldások tervezésébe. De a konkrét termékek, mint például az SQL Server vagy az Exchange Server, szolgáltatásai is fontossá váltak.

Nagy rendszereknél a költségekre, az ár/teljesítményre való hivatkozások a maguk igazolását a második lépcsőben szokták megkapni. Hozzájuk képest a funkcionalitás, illetve a stabilitás, a megbízhatóság, a sebezhetőség kérdései vannak az előtérben. A legtöbb kritika a Microsoft ellen korábban ezek kapcsán merült fel, sokszor eloféltet formájában. Mi a Grepton tapasztalata ezekkel kapcsolatban?

N. Á.: A Microsoft egyik nagy előnye, hogy akár a legrobustusabb szervere is játszani könnyedséggel telepíthető az Enterek végigütiötésével. Ez persze hátrány is, mivel azt a benyomást kelti, hogy egy nagy rendszer részeként is hasonlóan egyszerű egy telepítés. Márpedig a többi kiszolgálóval – még ha microsoftosak is – és infrastruktúrával integrálni egy elemet az komoly, mély szaktudást igényel – bármilyen platform esetén.

Korábban mi is írtunk arról, hogy megfelelő szakismerettel és használati fegyelmekkel igenis microsoftos banki rendszer is működhet hibátlanul. Példánkban a Magyar Nemzeti Bankot említettük.

N. Á.: Jó példa. Részt vettünk a fejlesztésében... Unix szervernél persze senkinek nem jut eszébe, hogy amatőr szinten akarjon kézben tartani professzionális rendszert. Viszont ez a probléma nem a Microsoft rendszerek műszaki paramétereivel függ össze, hanem a felhasználói modellel. Hasonló szak tudás és munkaráfördítés mellett a Microsoft rendszerek teljesítmény- és egyéb adatai megfelelnek más platformúakéval. De máshol is volt kedvező tapasztalatunk: kritikus üzleti alkalmazásaink működnek a Pannon GSM-nél, ahol évek óta nem kellett újraindítani a nagyvállalati környezetben stabilan működő Microsoft SQL Serverre épült rendszert.

Ahogy az ilyen tapasztalatok sokasodnak és a termékek fejlődnek, a velük kapcsolatos várakozás, igény is változhat. Miként tükröződik ez a Grepton megbízásaiban?

Minden lehetőséges!

- Stabilitás, megbízhatóság
- Kompatibilitás
- Biztonság
- Megnövelt teljesítmény
- Könnyebb kezelhetőség
- Multimédiás platform

A Microsoft® Windows® Professional lehetőségre teszi, hogy olyan sokoldalúan használja számítógépét, amiről eddig még csak álmodni sem mert!

2001. december 1-jétől a Windows® magyartul is kapható. Keresse a Microsoft hivatalos viszonteladójánál.

Győződjön meg róla Ön is, hogy új számítógépen jogtiszta Microsoft® Windows® operációs rendszert van előtelepítve. Hogyan? Keresse a PC házára ragasztott Eredetiséget

Ígazoló Tanúsítvány matricát.

További információ:

www.microsoft.com/privacy/howtotell/Hungarian/

...biztos,
ami jogtiszta

Microsoft
Windows
xp



Microsoft Ügyfélszolgálat: 2MSUNG (267-4636)

Microsoft Fordított: 2MSSUGO (267-7846)

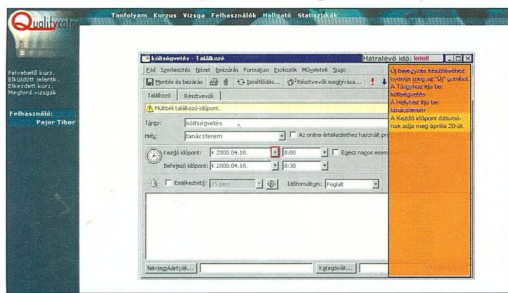
<http://www.microsoft.com/hun/windowsxp>

N. Á.: Mint említettem, 1995 óta működünk a microsoftos infrastruktúra-építésben, rendszerfejlesztésben. Ez mostanra kiegészült az üzemeltetési tevékenységgel is, illetve egy szolgáltatáscsoporttal, amelyet technológiamenedzsmentnek nevezünk. 1995-ben három szakemberünk foglalkozott ezzel. Az éves növekedés szorozója nagyjából kétszeres, létszámban is, bevételben is. Tavaly 650 millió forint körüli bevételt értünk el ebből, és ehhez átlagosan 70 szakember tartozott, mára viszont a létszámunk 120 körüli. Ezek a számok világosan mutatják az igény viharos fejlődését.

Ki lehet tehát mondani, hogy a Grepton egy 120 fős cég, amely nagyvállalati környezetben dolgozik, lényegében Microsoft platformon?

N. Á.: Ez a helyzet. Ráadásul kizárólag szolgáltatással foglalkozunk, kereskedelemmel nem. A hardver- és szoftverbeszerzéseket a projekteken vagy partnerekkel oldjuk meg...

R. P.: ...vagy pedig, és ez a gyakoribb, a megrendelő maga szerzi be. Ez a lehetőség is a Microsoft platform előnye közé tar-



Outlook oktatás Qualitycatorban

tozik. Sokszor fordul elő kereskedő-szolgáltató cégeknél, hogy a kétféle szempont előnytelenül szembekerül egymással.

N. Á.: Ugye, vagy el akarják adni a szolgáltatást, és kijelentik: lám, milyen olcsó a termék, ámde csak akkor, ha ugyanannyi szoftvert is megvesznek mellé; vagy fordítva, el akarják adni a szoftvert, és a magasabb üzleti számok érdekében ingyen tesznek mellé szolgáltatást. A Microsoft platform lehetővé teszi, hogy a hasonló dilemmákat kikerüljük.

Ez a nagyobb szabadság azonban fölveti azt a kérdést, hogy miként áll a felhasználó és a szolgáltató közötti együttműködés. Hiszen nagyvállalati rendszert nem lehet előzetes konzultációk, a tervezésben való együttműködés nélkül megvalósítani! A Grepton milyen sajátosságokat tapasztal a megrendelővel való kapcsolatban?

N. Á.: A Grepton alapértékvé, üzleti stratégiája is stabil, hosszú távú kapcsolatokra irányul. Nekünk kevés az „egyprojektes” üzletfelünk. Ahová a Grepton eljut, ott a kapcsolat többnyire folytatódik, függetlenül attól, mi volt az első megbízás, a bemutatkozás tárgya. Erre is jó példa legnagyobb referenciánk, a Pannon GSM. Ma már szinte a teljes szolgáltatási körünkkel jelen vagyunk, és folyamatosan dolgozunk ott. Ez kölcsönösen előnyös: megismerik a mi problémamegoldási módszereinket, mi pedig az új üzleti prioritásait, igényeket, környezetüket. Ez aztán minden újabb projektben mint magasabb hatékonyság gyümölcsözik.

Ezt minden más platform esetén is el lehet mondani. De van-e valami microsoftos sajátosság ebben?

N. Á.: A Microsoft platform olyan funkcionális modulokból és kapcsolódó testre szabási, fejlesztési lehetőségekből és eszközökből áll, amelyek rugalmas választ tesznek lehetővé bármely vállalati projekt során felvetődő új irányú igényekre. Tehát a technológia támogatja a Microsoft partnereket abban, hogy ha valahol munkába kezdenek, éllenszenek a közben megnyíló lehetőségekkel. Ennek egy másik oldala is fontos: amikor microsoftos megoldást kap egy ügyfél, azzal egy sor olyan szolgáltatáshoz, lehetőséghöz és képességhöz is jut, amelyeket később megismerve ráöbön, mennyi problémáját oldhatja meg általa.

Önök szolgáltatnak, vagyis rendszereket, infrastruktúrát fejlesztnek. Van-e a fejlesztések között más olyan is, amely az e-xPRESSive-hez hasonlóan terméké érik?

Cs. B.-R. P.: Hogyne, ilyen a Qualitycator elektronikus oktatási rendszer. Ez a felhasználó tudásmenedzsmentje alkalmazható keretrendszer, támogatja a felhasználó anyagainak használatát, közzétételét. Kialakításának fontos ösztönzője volt, hogy hasznosítsuk a Greptonban a munka során kialakult microsoftos kompetenciát a magunk és a felhasználók érdekében egyaránt. A rendszer másik pillére a Számalk oktatásmetodológia-ismerete.

Üzletileg hol tart a Qualitycator?

Cs. B.-R. P.: Már kaptunk megrendelést a termékre, amellét, hogy magunk is használjuk. Az előzmények közé tartozik a Molnár, a Postánál, a CIB Banknál korábban már használt microsoftos Tan.Net rendszer, valamint a Számalk által számos helyen telepített NetTutor rendszer. A Grepton életében újdonság, hogy a munka termékekhez is vezethet, ami az e-xPRESSive-vel kezdődött tavaly. Talán folytatódik: tervezzük például dokumentumkezelő rendszert is.

Noha a Microsoft-szakértelem bizonyos szempontból tömeges, azért a vállalati szintű tudásból szabályos kompetencia-központok fejlődhetnek ki Microsoft alapon is. Önök is ezen az úton járnak?

N. Á.: Olyannyira, hogy esetenként más cégek szakértőcsoportjaival is gazdagszunk. Így új területek nyílnak meg számunkra, mint amilyen az online banking. Mostani elképzeléseink szerint a felhasználói, webes interfész, felületeket, vagyis a front-endet készíttjük el, hiszen a bankok technológiája, üzleti logikája a saját szilárd, hagyományos rendszerükön alapszik. De ez az értékhozzáadás nagyban hozzájárul az üzleti sikerükhöz. A Grepton segítségével az üzleti logika gyorsítható felültehető az üzleti megjelenés ruházatába. Ezt sok szervertermék támogatja, a Portal Servertől kezdve az ISA szerveren át a tranzakció-támogató szerverekig, a BizTalkig.

N. I.: A megszerzett ismereteinket különben sem szeretnénk feltétlenül megtartani magunknak. Bár erről eddig nem esett szó, de nyilvánvaló: a vállalati fejlesztések nagy lendületet vettek a .Net által. Fejlesztői tapasztalatainkat és ismereteinket a magunk számára elkezdtük dokumentumokban összefoglalni. Ezek rövidesen egész sorozatnyi fejlesztői szakkönyvvé érnek, amelyek a SZAK Kiadóval közösen meg is akarunk jelentetni. Az első kötet – melynek munkálataiban Borbély András és Holpár Péter mellett jómagam (szerkesztőként is) részt veszek – a fejlesztői infrastruktúra elemeivel foglalkozik.

MÉRT térjünk át XP-re?

Egyre jobbak a PC-s operációs rendszerek, s közben saját üzleti érdekei ellen fordulna a fejlesztés? Ugyan miért térjünk át az újabb rendszerre?

A válasz a felhasználói modellektől függ.

Korábbi cikkünkben megkezdtük a Windows XP „lakva ismerjük” korszakában szerzett benyomásaink közlését. Ez is csak egy Windows – mondhatja, aki attól tartott, hogy valami sosem látott világba csöppen, amelynek a kezelése komoly többletmunkát kívánna tőle. Csakhogy ez nem válasz a kérdésre, hogy miért is térjen át az, akit már a régi rendszernek szolgáltatásai is kielégítettek, sőt, annak 80 százalékát sem használta ki. A Microsoft mind fejlettebb rendszereinek ugrás-szerűen kiterjedő funkcionalitását az egyszerű felhasználó egyre kevésbé képes meghódítani, belakni. Ráadásul a folyvorsult fejlődési tempó miatt erre szinte már nem is marad ideje. A cég éppen ezért a korábbinál intenzívebben foglalkozik azzal, hogyan tudja meggyőzni az üzletmenete szempontjából megnyugtató arányú felhasználóját.



Lehet, hogy a lemezek sorszámozva kiadott patchek korának tényleg vége – helyébe az online frissítés lép

merője és hatékony propagandistája. Nincs cég, amelyik megnyugodna, hogy egyes vásárlók már meghódított, irányukban nincs további teendő. Épp ellenkezőleg, a PR egyik alapvető szempontja a felhasználók melegegettsége és az irányukba való elkötelezettség.

Ez azt is jelenti, hogy nem elegendő az új tulajdonságok pusztá vizsgálata, amikor az áttérés mozgatórugóit keressük, hanem azt kell áttekinteni, hogy a korábbi állapothoz képest mit nyer a felhasználó. Ez viszont alapvetően függ a felhasználói modelltől.

Vállalati kör

A Microsoft a vállalati szféra viszonylag új főszereplője, azaz nem egyszerűen a régi magárfelhasználói számára fejleszt, hanem vállalati kliensekben gondolkodik. A helyzet érdekes.

Mivel a PC-s operációs rendszerek piacán már régebben is uralkodott, főnállt, hogy a régi rendszerei is vállalatiak voltak, még ha ezt nem is fogalmazták meg feltétlenül. A nagyvállalati kiszolgálók lehetnek sokfélék, de a kliens előttülő dolgozó többnyire Windowszal találta szemben magát a DOS-korszak elmúlása óta.

A Microsoft kívülről és alulról hódította meg a vállalati területet: használati szabványai azáltal hatoltak be oda, hogy a dolgozók otthoni magánegységeikre hozták át a cégeknek hasznuk származott – és származik – abból, hogy így mentesültek a PC-s dolgozók kiképzési költségeinek mérhető részétől.

Csakhogy ma sokkal inkább igaz, mint korábban bármikor, hogy a számítástechnika az üzleti folyamatok része. Régen bérszámfejtésre, könyvelésre, raktárműveletre, dokumentumkészítésre használták a vállalatok a számítástechnikát, ma viszont a siker alapfeltételei közé emelkedett, hogy az üzleti logika szerves részévé váljon. A kliensnek ezért egyfelől zökkenőmentesen illeszkednie kell a nagyrendszerhez, másfelől nem nyithat sebezhető felületet. Az áttérés melletti legerősebb érv tehát az, hogy a mindenképpen vállalati kliensnek használt Windowsok közül a Windows XP minőségileg jobban illeszkedik más rendszerekhez, és minőségileg biztonságosabb, mint bármely korábbi. A Windows kliens ma az üzletileg kritikus alkalmazások közé sorolandó. A régebbi változatok ennek általában nem feleltek meg (kivéve a Windows NT 4.0 Workstationt mint már Windows NT alapú rendszert). Am ez az, amit a Microsoft a Windows XP Professionaltól kezdődően ígér.

Biztonság, illeszkedés, áttérés

Általános igazság: az üzleti életben talán a legfontosabb a bizalom. Bizni kell tehát a kliensben, ami konkrét funkciókat jelent. De kézzelfogható a biztonsághoz és az illeszkedéshez szükséges képesség is. Ha ezek új szintjét kínálja a Windows XP, az új tulajdonságokat is takar. A biztonság egyaránt kiterjed az adatokra, a meghibásodásra, a rosszhiszemű támadás elleni, illetve webes biztonságra; a rendszerekhez való illeszkedés pedig a kapcsolati képességekre, a felügyelhetőségre, az autentikációs szolgáltatásokra és a webes funkciókra. Mindezeket a Microsoft összecsomagolta abba az áttekinthetőbe, amellyel az áttérés mellett érvel. Általános irányelvei mellett a hazai leányvállalat a magyar sajátosságokra és igényekre tekintettel az alábbiakban foglalta össze a tíz fő érvet, melyek a cég szerint a migráció mellett szólnak:

- A Windows kliens rendszerem magába beletörtölt a Windows 2000-es, NT-s technológiába, végleg elhagyva ezzel a Win-

dows 95/98/Me vonalat. Ez a kernel minden vonatkozásában magasabb képességű rendszert jelent.

- Kompatibilitási üzemmód: az előbbi ellenére a DOS-osaktól a Win 9x-csig mindenféle alkalmazás nagy teljesítménnyel futtatható az XP Windows NT-s platformján is.

- Ha telepítéskor problémák támadnak az eszközmeghajtókkal, visszaállítható a jól működő állapot. Általában is magasabb szintűek a rendszer-visszaállítási szolgáltatások. Összeomlásmentes rendszer persze soha nem lesz, hiszen a felhasználó akár kívánhatja is a programozható számítógéptől, hogy végrehajtás címén omljon össze; ez az elvi lehetőség pedig gyakran párosul a laikus használattal. Vállalati szintű gép üzeme persze ritkábban okoz gondot, de ha mégis, elvárható, hogy az előtte uralkodó állapotokat menél teljesebben és egyszerűbben vissza lehessen állítani.

- Automatikus rendszer-visszaállítás: az előbbi követelményt a Windows XP megfelelő szerkezetű biztonságimentes-szolgáltatás is támogatja.

- Távoli asztal: kihelyezhető a képernyő – talán ez a legplasztikusabb értelmezés ahhoz, hogy a terminálnak lehet terminálja –, ugyanis Windows 95 feletti operációs rendszert futtató gépekről átvethető a Windows XP kezelése, ami a beépített Terminal Servernak köszönhető. A távszolgáltatással alacsony teljesítményű, de még jól használható gépek értéke őrizhető meg.

- Távsegítség: minden korábbinál fejlettebb a segítő-szűgő szolgáltatás, amely távmegoldásokat is lehetővé tesz. Például nagy automatizmussal, konfigurálhatóan nyúl ki információért az intranetre vagy a webre, ha önmagában nem tud választ adni. De az is lehetséges, hogy valódi, bemutatóval kísért távsegítséget nyújtson egy XP-t futtató szakértő, akár a képernyőket is kicserélve.

- Számos feladat optimalizált párhuzamos futtatására képes a Windows XP.

- Megújult és feladatközpontú lett a grafikus felület, emellett a gyakran használt feladatok elvégzését gyorsító szolgáltatásokkal egészítették ki. Általában is az egész felület az egyéni igények szerinti munkavégzést célozza.

- Titkosított a fájlrendszer. Az XP titkosításterületen generált kulcsal használhat közben, röptében vitelkés minden információ, amely a merevlemezen van. Átvatlatlanok onnan sem olvashatók le.

- Gyors visszatérés az alvó vagy készenléti állapotból: kliensként az XP egyik fő célja, hogy teljes asztali funkcionálitással (azaz nem Windows CE-s) mobil gépeken is használható legyen, hiszen a hibemelt állapotból zavaróan körülményes volt a kezdeti megoldások idején a visszatérés.

Vannak persze más érdekes újdonságok is, némelyik a gyakorlati tapasztalatok fényében még előtérbe kerülhet. Már is fontos például, hogy miként tartja korábban egy alkalmazás összeomlást a rendszer önvédelme, vagy

hogyan felkészítették a 802.1x szabványú vezeték nélküli hálózati szolgáltatásokra.

Tapasztalatok alulnézetből

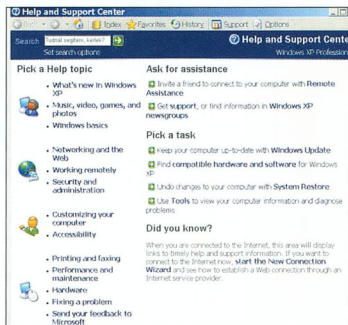
Az utóbbi képességhez csatlakozó benyomásokról először csak ennyit: minden fejlett Windows és a rajta futó alkalmaz-

ások pompás lehetőségeket kínálnak az összeomlásra. Például ha gazdagon programozzuk az Office-t Visual Basic for Applicationben, miközben az írás alatt álló modult élesben használjuk. Vagy, mondjuk, a Wordből meghívjuk külső alkalmazásnak az Explorert, mire az természetesen az Internet Explorerrel integráltan lép fel, és – online állapotban lévén – ez utóbbival szórakoznak a webhelyek. (Mai divat szerint egyszerűen nem lehet kikapcsolni a webhelyről, vagy fűrtökben generálódnak a bannerek és az új ablakok, miközben a Kedvenc Webhelyek listájába akarják magukat fölvetetni. Tehát a háttérben három tucat jövőhagyási kérés várakozik agresszíven, hűsz szimulált Internet Explorer példány társaságában.) Ezt egy ideig lehet uralni, de aztán összeesaphatnak a hullámok az ember feje felett, és csak kimerítendő a rendszer. Ilyenkor roppant hálásak vagyunk a Windows XP-nek mind a helyreállítás, mind a webes tevékenység nyomom követését, mind a meghibásodások tisztességes könyvelését lehetővé tévő szolgáltatásaiért.

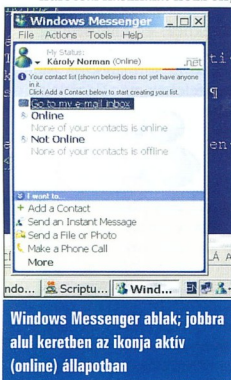
Nagyon szoros Microsoft-felhasználó kapcsolatban kell gondolkodnunk a jövőben. Olyannyira, hogy esetenként a gyanakvó felhasználó meg is kell nyugtatni a privacyje (magán-számítógépező miótváltva kapcsolat jogainak betartása) felől, amit a kérdések esetekben a Windows XP meg is tesz. Nem csak arról van szó, hogy az operációs rendszert aktíválni kell, mert illegálitása a weben lelepleződhet! Ahhoz, hogy a Microsoft korrigálni tudja a legtöbb panaszt okozó gondokat, a rendszer automatikusan jelenti az alkalmazás-összeomlásokat. Ez nem a felhasználó számára ellenőrzésen jelentés! Automatikus a hibajárolt használható szerkezetének elkészítése, de jóvá kell hagyni, hogy ez elinduljon a Microsofthoz. Ehhez hasonlóan a Windows Messengeren keresztül időnként rejtélyes alkalmazási kérések indulnak a web irányába. Ha a csatlakozásunk nem állandó, vagy előírtuk a jövőhagyást, akkor ehhez engedélyt kér a rendszer. De a megfelelően adminisztrált gép a Microsoft által föltart, például alkalmazáskompatibilitási hibák javítása céljából is folyamatosan frissítendő. Am ez sem történik a jövőhagyásunk nélkül. Emellett a webes kapcsolat információtartalmát – a szerveknél korábban megszokott módon – följegyezhetjük.

Európa, főleg a mi régióink vadabb világ, mint, mondjuk, az Egyesült Államok. Több benne a gyanakvás, kevésbé vagyunk készségesek a ránk irányuló figyelem elviselésével. Pedig lehet, hogy ez csak figyelemesség. Eljön az idő, amikor e kettő világosan elvlik, és az utóbbiért hálásak leszünk. Az XP ennnyiben is az árnyaltabb jövőt sejteti.

Mint ahogy a Windows XP a PC-s (és az általában való) számítástechnika új korszakát, a .Net-el kezdődő testestit meg, várhatóan többször is vissza kell térnünk a funkcióira és a vele kapcsolatos tapasztalatokra.



A Segítség-szolgáltatások Központja. Innen is elérhető például egy meghibásodás riportolása





A LEGENDÁS ÖT KILENCES.

KÖZELEBB VAN MINT GONDOLNÁ!

A szerver operációs rendszereknél, az a bizonyos öt kilences a megbízhatóság legfelsőbb fokát jelzi. Gyakoriati nyelvre lefordítva, ez a teljes rendelkezésre állás mellett, mindössze 5 perc kiesést jelent éventei*. A 99,999%-os megbízhatósági mutató már nem csak laboratóriumi körülmények között érhető el. Már nem csak olvasni lehet róla. Már nem csak a cég számára gondolnák. Képzeld el, hogy már az Ön cége számára is elérhető ez a szédületesen stabil szerver háttér! Képzeld el, hogy mindez kedvező áron megvásárolható! Képzeld el, hogy nem kell többé elképzelnie, mert a 99,999%-os megbízhatóság az Ön cége számára is valósággá válhat!

Ha a **Microsoft Windows 2000 Server** családot választja, akkor a megbízhatóság csúcspontját választja.



*Ez az adat függ az operációs rendszeren kívül körülményektől is, mint például a hardvereszközök minőségétől, illetve más, az operációs rendszerrel függő tényezőktől.
© 2001 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva. A Microsoft, a Windows, és a Windows logo, a Microsoft Corporation vagy a Microsoft Corporation egyik vagy több leányvállalatának védjegye. Az itt szereplő egyéb azonosítók más vállalatok védjegyei lehetnek.

9999 A legendás öt kilences:
99,999%-os rendelkezésre állás.

<http://www.microsoft.com/hun/products/windows.htm>
<http://www.microsoft.com/hun>

Microsoft Ügyfélszolgálat: 2WSINFO [267-4636]
Microsoft Forródrót: 2WSUGO [267-7846]

Microsoft

Alkalmazásintegráció	26	Oracle	56-63
APART projekt	18	OVIT Rt.	22
Campus Grid	18	Pályázatok	52
CIO	14	Pentium 4	64
Computational grid	18	PSZÁF	14
CRM	59	Regionális Együttműködésen	
Curriculum Online	45	Alapuló Technológiai és	
DataGrid projekt	18	Innovációs Adatközpont	42
DemoGrid projekt	18	Retina	42
DirXML	66	RobotAdmin	68
Distributed Terascale Facility	18	Sense/Net Portal Engine	74
Dokumentumtárolás	69	SNPE	74
Döntési konferencia	30	Synergon eASys Archive System	74
DTF	18	Számítási hálózat	18
Esélyt a jövőnek	44	Tartalomkezelés	69
Expert System	30	Távközlés liberalizációja	40
Gazdaságinformatikai Fórum	50	TenderExpert	30
Grepton Rt.	76	Tenderezés	30
Grid Monitoring Service	18	Windows XP	79
GridLab projekt	18		
Gridware	18		
IBM Content Manager	69		
Információs Társadalom			
Csúcstalálkozó	45		
Informatikai alapképzés	48		
Inforum	48		
ITCRM	59		
Kipa-eljárás	30		
Lotus Notes	68, 70		
Matisz	46		
MÁV Informatika vevőszolgálat	70		
Megatrend Infosys	22		
Metacimtar	66		
MultiWorX	74		
Northwood	64		
Online Rt.	26		

HIRDETŐINK

Daxon Elektronikai Kft.	82
Figyelő	B3
Great & Young Kft.	37
Griff Kft.	17
IBM Magyarországi Kft.	17
IG Electronics Magyar Kft.	B4
Megatrend 2000 Rt.	29
Microsoft Magyarország	77, 81
Nexon Kft.	B2
Oracle Hungary Kft.	67
Symantec Képviselet	23
tech.net	5
Unioffice Kft.	3

Szerkesztőbizottság Alföldi István,
Bakonyi Péter, Fülöp Melinda,
Gelléri Péter, K. Szabó Imre,
Kelenhegyi Péter, Mécis Imre,
Z. Karvalics László

Főszerkesztő Kelenhegyi Péter
kelenhegyi@infobyte.hu

Főmunkatárs Szepesi Tibor
szepesi@infobyte.hu

Olvasószerkesztő Lovass Gyöngyvér
lovass@infobyte.hu

Munkatársak
Deák Jahn Gábor
dig@tramontana.co.hu
Hanács István
hicosz@hotmail.com
Kis János
johannes@mail.datanet.hu
Varga Miklós
vargam@axelero.hu

Az infobyte.hu munkatársai
Bartók Nagy János
janos@infobyte.hu
Harmat Lajos
harmat@infobyte.hu
Hutter Ottó
hutter@infobyte.hu
Tihanyi László
tihanyi@infobyte.hu
Vargha Márton
vamaa@infobyte.hu

Fotó Csorba Gábor, Sebestyén Jenő,
Stumpf Róbert

Grafika Buttinger Gergely, Kokopelli

Szerkesztőség és kiadó
MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/A
Tel.: 303-8937, 303-8938, 459-3489
Fax: 303-8939
E-mail: posta@infobyte.hu

Lapigazgató Csobán Gyula
csoban@infobyte.hu

Kereskedelmi igazgató Hutter Ottó
hutter@infobyte.hu

Szerkesztőségi és kiadói titkár
Karsay Lajosné
karsay@infobyte.hu

Felelős kiadó a társaság ügyvezetője

Nyomdai előkészítés PCFilm stúdió
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/A
Telefon/fax: 06-76-416-657

Tördelők Alberti Tünde, Szabó Sándor

Tervezte Wolf Ila

Nyomda Stílus Magyarország Kft.
Ügyvezető igazgató N. Kiss Csaba

A lapból értesítéseket átvenni csak az infobyte-ra hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetések tartalmáért felelősséget nem vállal. Az infobyte a BYTE Magyarország jogutódja.

HU ISSN 1587-8198



Figyelem!

2002. január 1-jétől
faxszámunk megváltozott!

**Új szám:
303-8939**

Egy gép, két lélek...

- hogy ketten együtt dolgozzanak:
NÉGYKEZES SZÁMÍTÓGÉP
- hogy ketten önállóan dolgozzanak:
SZÁMÍTÓGÉP DUPLIKÁTOR
- hogy (felváltva) két gépet legyen:
WINCHESTER SELEKTOR

DAXON Kft. 1114 Budapest, Eszék u. 12.
361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
www.daxon.hu • e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



»OBSERVER«
Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra utca 11., tel.: 303-4738, fax: 303-4744

www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Igazi

LÉPÉSELŐNY

amikor az
információ
házhoz jön

FIGYELŐ

ÜZLET MINDEN OLDALRÓL



Mennyi időt tölt Ön monitor előtt?
Szemének kímélése mellett
a **FLATRON™**
monitorral ez több is lehet.

A Magyar Optikus Ipartestület
ajánlásával, **FLATRON™**



A Magyar Optikus Ipartestület
ajánlásával, 2000. november 14.

A **FLATRON™** monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép

2001. legjobb terméke



FLATRON™

LG Electronics Magyar Kft.
<http://www.flatron.com>

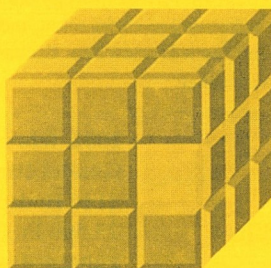


Eco Label

Üzlet az Interneten XII.

Konferencia sorozat

"Belső portálok a tudásmenedzsment szolgálatában"



Milyen módon lehet belső portálokat létrehozni, azokat a szervezeten belüli tudás központjává fejleszteni és milyen informatikai támogatás áll ehhez rendelkezésre?

Támogatóink

Microsoft

ORACLE

sensenet



„Belső portálok a tudásmenedzsment szolgáltatában.”

„Az információs technológia robbanásszerű fejlődése drasztikus növekedést eredményezett mind a hagyományos, mind az új információhordozókon megjelenő információk mennyiségében... **A kihívás ma már elsősorban nem az információhoz, az ismerethez való hozzáférés, hanem a rendelkezésre álló adatok, információk, tudás feltérképezése, felhasználása és egymással történő megosztása...** A jövőben minden szervezet egyre inkább annak fényében is megítélésre kerül, hogy milyen mértékben képes egy, a tudás megosztásán alapuló közösség, hálózat aktív részesevé válni”.

Az Intranet technológia meghódította a világot, ám úgy tűnik nem váltotta be maximálisan a hozzá fűzött reményeket. Az Intranet nem más, mint mini web site-ok gyűjteménye, ahol továbbra is mechanikusan kell szűrőlni a kívánt információ megkaparintásáért... Fentiek fényében az Intranet elveszíti létjogosultságát. **A nemzetközi piackutatók és elemzők véleménye szerint az Intranet következő hulláma (generációja) a vállalati tudásportálok formájában kopogtat a tudás megragadásával és kezelésével próbálkozó vállalatok ajtaján.** / Geró Katalin: „Knowledge management—múló hóbort avagy a jövőnk?” „A vállalati tudásportálok” /

Konferenciánkon elméleti és gyakorlati oldalról vizsgáljuk a tudásmenedzsment helyzetét hazánkban és a nagyvilágban, felvázoljuk egy ehhez kapcsolódó stratégia kialakításának lépéseit és áttekintjük azokat az informatikai eszközöket, melyek hatékony segítséget nyújthatnak a tudás szervezeteiben belülről történő menedzselésében. Esettanulmányok keretében mutatjuk be az első hazai tudásportál kezdeményezéseket.

Időpont:

2002. február 19. (kedd) 10-16 h

Helyszín:

Gundel étterem

1146 Budapest, Állatkerti u. 2.

Részvételi díj:

23.500 Ft + áfa, amely az egész napos vendéglátás költségeit is magába foglalja.

A jelentkezési lap **2002. február 12-ig** telefaxon való beérkezése esetén a részvételi díj **19.500 Ft + áfa**

Fizetés számla alapján átutalással, illetve előzetes írásos jelentkezés mellett a helyszínen.

A jelentkezéseket az érkezés sorrendjében fogadjuk el!

Szeretettel várjuk konferenciánkon!

Budapest, 2002. január 28.

Nyirő András
Elnök

András és Társai Szövetkezet
Online Marketing Ügynökség

"Belső portálok a tudásmenedzsment szolgálatában"

A konferencia részletes programja:

9.00-10.00 Regisztráció

10.00-12.00 Előadások (kávészünetekkel)

I. Vállalati belső portálok szerepe és funkciói a cég információs rendszerén belül.

Előadó: Varga Zsigmond vezető konzulens
Dotkom Internet Consulting

II. Intranetek a Microsoft gyakorlatában

Előadó: Major Gábor, Microsoft Magyarország Kft.

III. A tudásmenedzselés nemzetközi és hazai tapasztalatai

Előadó: Gáspár Judit senior manager KPMG Hungaria Kft.

IV. Vállalaton belüli tudásmenedzsment stratégiájának kidolgozása.

Előadó: Gollnhofer Gábor manager KPMG Hungaria Kft.

12.00-13.00 Ebédszünet

13.00-16.00 Előadások

I. Esettanulmány. Egy sikeres tudásbázis működése a Hírközlési Főfelügyeletnél.

Előadó: Sajó Andrea

II. A belső portálok kialakítása, böngésző alapú portálszerkesztés csoportmunka támogatással.

Előadó: Sensenet Kft.

III. Miniportálok - portletek létrehozása.

Előadó: Oracle Hungary Kft.

IV. Vállalaton belüli adatintegráció és publikáció az intraneten

Előadó: Herényi Károly vezető consulens Datalogic Kft.

V. Esettanulmány: egy korszerű vállalati portál bemutatása.

16.00-16.15 Konferencia zárás

Jelentkezési lap

Részt kívánok venni
az András és Társai Szövetkezet (Online Marketing Ügynökség) által
2002. február 19-én rendezendő
„Belső portálok a tudásmenedzsment szolgáltatában”
című konferencián.

Név:

Beosztás:

Cégnév:

Számlázási cím:

E-mail:

www:

Telefon:

Telefax:

Tudomásul veszem, hogy a jelentkezési lap elküldése egyben a program ismeretében a rendezvény díjának elfogadását és annak megfizetésére vonatkozó kötelezettséget is jelenti.

Cégszerű aláírás

Konferenciánkra történő jelentkezését köszönjük! Visszaigazolásunkat e-mailban és postán is megteesszük, s ezek mellékleteként küldjük a részvételi díj befizetésére szóló számlát. Időben késői jelentkezés esetén csak e-mail visszaigazolást küldünk a számla postázásával egyidőben.

Kérjük, a részvételi díjat a konferencia időpontjáig átutalni szíveskedjenek. Késői jelentkezés esetén lehetőség van helyszíni készpénzes fizetésre.

További információ:

Nyíró András

András és Társai Szövetkezet

Inter-Európa Bank Rt.

Számlaszám: 11100104 12109687 01000003

Cgj.:01-02-053664, Adószám:12109687-2-41

e-mail: consult@mail.datanet.hu

06-20-9391691

A kitöltött és aláírt jelentkezési lapot a következő címek egyikére kérjük megküldeni:

Levelezési cím: András és Társai Szövetkezet, 2151 Fót, Ugar u.2.

Telefax: András és Társai Szövetkezet, 06-27-535590